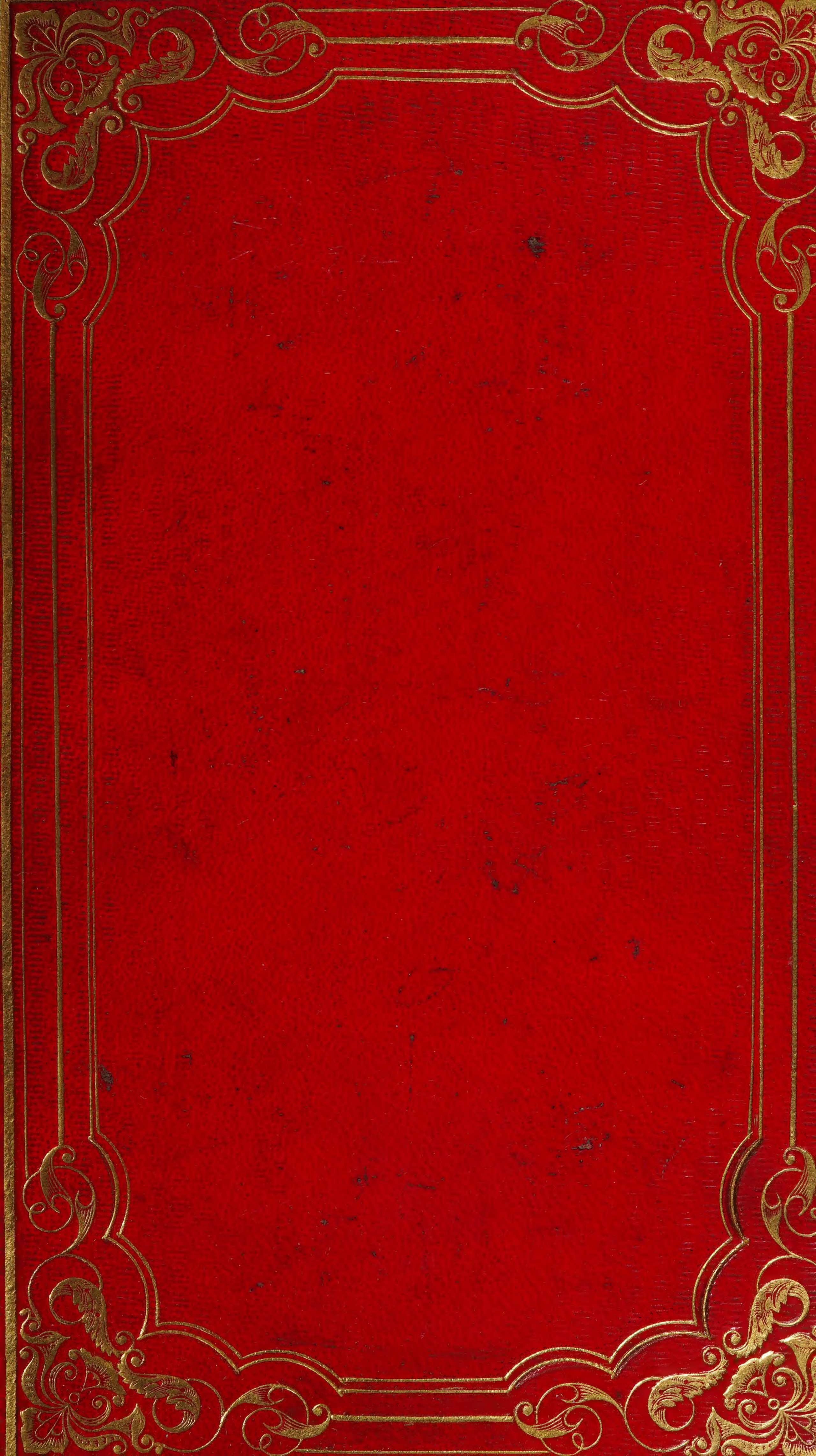


Bellikij 24 Oct: 1842 ev 6

Die

Geburtslehre

von

Seiten der Wissenschaft und Kunst

dargestellt.

In zwei Theilen.

Von

Dr Hermann Fr. Kilian,

Ordentl. öffentl. Professor der Geburtshülfe und geburtshülflichen Klinik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelm's-Universität zu Bonn; Director der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik daselbst, mehrerer gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes Mitgliede u. s. w.



ZWEITER THEIL.

Erste Hälfte.

Die geburtshülflichen Operationen.

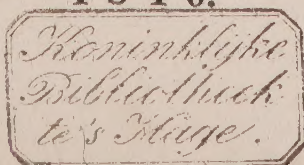
Magna cum moderatione res agantur . .
J. G. Rœdereri
Elementa artis obstetriciæ p. 148, §. 332.

Frankfurt am Main.

Verlag von Franz Varrentrapp.

1840.





An die Leser.

Meine Arbeit über die gesammte Geburtslehre, deren Druck ich nur langsamst (1839–42) voranschreiten lassen konnte, liegt hiermit vollendet vor den Augen des Publikums und das Urtheil der Kundigen und Unbefangenen mag es aussprechen, ob die Erwartungen, welche bei dem Erscheinen jedes neuen Buches geweckt werden, hier zur Wahrheit geworden, oder ob sie unter der Gränzlinie geblieben sind, welche wahre Einsicht in die Natur solcher Leistungen gezogen haben wird. Mir selbst bleiben nur wenige Andeutungen übrig, die ich vorausschicken mögte, um eine nähere Einsicht in die Aufgabe, welche ich mir gestellt habe, zu eröffnen.

Es war ein doppelter Grund vorhanden, der mich zur Herausgabe dieses neuen Lehrbuches bewogen hat, nämlich, eben so wohl die durch zahlreiche Erfahrungen gewonnene Ueberzeugung, dass während eines ganz freien Catheder-Vortrages — dem Meinigen gleich — nachgeschriebene Collegien-Hefte von Fehlern und Missverständnissen wimmeln; wie auch der Glaube, dass eine gründliche Durcharbeitung vieler in unseren Compendien ganz unerquicklicken, dennoch aber stereotyp gewordenen Lehrsätze, als eine von der hohen Wichtigkeit des Faches selbst auferlegte Pflicht, betrachtet werden muss.

Zwiefach war daher auch der Augenpunkt, welchen ich festzuhalten hatte: es galt mir nicht weniger meinen Zuhörern ein treues Bild alles dessen in die Hand zu geben, was ihnen das lebendige Wort während der Vorlesungen gebracht hatte, als wie auch der Wissenschaft, so viel es die Kräfte nur immer vermogten, treulich zu dienen, zugleich aber eben dadurch das Buch einem weiteren Kreise von Lesern zu befreunden und ein Recht zu üben, auf welches ein öffentlicher Lehrer füglich wohl Anspruch machen darf.

Mit einer ganz besonderen Sorgfalt habe ich mir die Form des Werkes angelegen sein lassen, denn wem ist es wohl unbekannt geblieben, ein wie entscheidendes Gewicht das Aeussere, selbst auf das Reich des Geistes, übt, und dass die rechte Form nicht selten auch grossen Meistern ein Geheimniss geblieben ist? Ich glaubte namentlich nicht, dass der frostige Styl pedantischer Engherzigkeit ein unerlässliches Bedürfniss für Schriften dieser Art sei, und habe mir daher auch, mit gutem Vorbedachte, einige, doch wohl erwogene, Freiheit nicht versagt. Hätte ich dies aber nicht gethan, so würde es allerdings gelingen haben können, wenige Bogen vom Ganzen abzuschnüren und dadurch den Geldpreis des Buches um Geringes niedriger zu stellen, doch hielt ich diesen Vortheil, gegen die unvermeidlichen Nachtheile in seinem Gefolge, für zu gering, um ihm ernstlich nachzustreben.

Ungleich mehr aber als die Form nahm, begreiflicher Weise, der Stoff des Werkes meine volle Kraft in Anspruch, denn hier kam es ja auf das eigent-

liche Element an, welches der ganzen Arbeit Leben und Individualität verleiht. Ich habe mir hierbei zu keiner Zeit die eminenten Vorzüge manches der bereits bestehenden Lehrbücher verschwiegen, und bin redlich bemüht gewesen, mir den durch sie gewonnenen Eindruck immerwährend gegenwärtig in der Seele als Vorbild zu erhalten; aber ich habe es auch zugleich empfunden, wie viel leichtfertige, mit dem hochmüthigen Tone der Unwissenheit gefärbte Waare die Literatur gerade der neuesten Zeit zu Markte gefördert hat, und dass man wahrlich nicht blos über die insipiden Machwerke des Auslandes zu klagen braucht, sondern auch im eigenen Hause manch reiches Material zu gar melancholischen Betrachtungen findet. Ehre sei übrigens vor Allem dem deutschen Namen unter den obstetrischen Schriftstellern, denn an ihn knüpfen sich unbezweifelt die Erinnerungen des Besten und Gediegensten, was den Händen eifriger Diener Lucinens überliefert worden ist!

Keinen Augenblick ist mir die Ueberzeugung geschwunden, dass die ächte und grossartige Förderung einer Wissenschaft unmöglich das Werk eines Einzelnen oder einer ausgewählten Cotterie sein kann, sondern dass es der Gesammtheit der strebenden Kräfte vorbehalten geblieben ist, diese grosse Aufgabe zu lösen und dass keinem der Forscher, wes Namens und Landes er auch sein möge, die lohnende Aussicht versperrt ist, sein Scherflein beizutragen zu einem Baue, in welchem Wahrheitsliebe und freier Sinn als schaffende Meister walten. Daher habe ich auch mit einer, so viel mir bewusst, nie verletzten Unpartheilichkeit mich

bestrebt, jeglichem wahren Verdienste gerecht zu werden: ich habe an der rechten Stelle geflissentlich keinen Namen verschwiegen, und namentlich keinen Berufsneid gekannt, denn ich fühlte es, dass die, die anders handeln, im Angesichte der Ehre als feige und scheelsüchtige Cultoren der Wissenschaft erröthen müssen. Wie so schmerzlich aber ist es auch daher, wenn wir unter den Besten, gerade unter jenen, welchen Lob und Anerkennung im reichen Maasse und mit freudiger Bereitwilligkeit gespendet wird, die entgegengesetzte Ansicht finden, wenn eben diese sich geberden, als wären die Mysterien der Kunst ihren Händen allein zum Monopole anvertraut, und als gäbe es keine anderen Eingeweihten wie den Cyclus jener tributären Nachbeter, die sie durch eine gewissermassen systematische Ertheilung von wachsenden Ehrenprädicaten verblendet, sich unterthan gemacht und zur jämmerlichen Rolle der „Claqueurs" herangebildet haben. Sie dulden keinen Widerspruch, kein Wort bescheidenen Zweifels und fühlen nicht, wie unedel es ist, in das freie Gebiet der Wissenschaft einen Monarchismus heimisch machen zu wollen, der doch nur servilen Ohren willkommen sein kann?

Mit vorzüglicher Mühe und mit dem Aufwande sehr vieler Zeit ist die Literatur des Buches behandelt worden, und ich darf vermuthen, mir hierin die Zufriedenheit der Lesenden verdient zu haben. Hoch war es an der Zeit, an den wuchernden Krebsschaden zahlloser falscher Citate gründlich das heilende Messer zu legen, denn mit bodenlosem Leichtsinne ist ihm, gerade

in manchem der neuen Lehr- und Handbücher der Geburtskunde, die zum Theil obscure Namen an der Stirne tragen, die üppigste Nahrung gespendet worden. Das Uebel wurzelt aber so tief und so breit, dass das Werk der Genesung nicht von dem Einzelnen zu erwarten ist. Höchst willkommen musste uns daher das sichtbar redliche Bestreben in einzelnen der schönen Monographien aus unseren Tagen erscheinen, indem dadurch an vielen der wichtigsten Stellen der Literatur eine nachahmungswürdige Sicherheit geschaffen wurde, und mit dem besten Danke müssen wir dem neusten, auch in allem Uebrigen höchst schätzbaren Lehrbuche meines verehrten Freundes, Eduard von Siebold's, begegnen und die Aemsigkeit anerkennen, welche er, mit besonderer Vorliebe, den literarischen Notizen seines schönen Werkes zugewendet hat. Trotz dieser vielfachen und glücklichen Begegnisse bleibt aber doch noch Unvollkommenes sichtbar, denn welcher Vernünftige kann wohl die, das Unmögliche begehrende, Forderung stellen, dass der Autor in einem umfassenden Opus, wie es das Lehrbuch eines ganzen Faches ist, alle die angezogenen Werke selbst gesehen und verglichen haben sollte? Er muss nicht selten sich auf Andere verlassen, und nur darin kann man die strengste Forderung an ihn stellen, dass er in der Wahl seiner Gewährsmänner die höchste Umsicht erprobe. Hat er aber gegen diese nicht gesündigt, so sollte ein krittelnder Tadel verstummen, denn wofür wäre sonst der Fleiss im Forschen und Entdecken, wenn er nicht im Vertrauen Sachkundiger den würdigen Lohn fände?

Läugnen indessen wollen wir es nicht, dass doch auch eben dieses Vertrauen, selbst auf die Besten, zum Fortpflanzen irriger und incorrecter Stellenbeweise führen kann, denn Fehlen sehen wir sogar auf den Höhen des Ruhmes. Den Schöpfern aber monographischer Arbeiten bleibt die Möglichkeit, auch das Einzelnste zu durchforschen und von ihnen darf daher die Literatur füglich fordern, was von dem zu heischen ungerecht wäre, der in seiner Schrift ein mit weiten Gränzen umschlossenes Ganze darzustellen hat. Daher mögen aber auch Jene ihre bücherkundige Sicherheit, die häufig genug zur Ueberdruss erregender Micrologie wird, nicht anders als mit bescheidenem Stolze in Anschlag bringen und erwägen, dass das unverfälschte Citat zwar eine hohe Zierde, doch nicht das Wesentliche ihrer Forschung ist; sie mögen es wohl bedenken, dass auch ihnen zuweilen im unbewachten Augenblicke, wie er dem schwachen Fleische nimmer fehlt, trotz aller von den Freunden besungenen Unfehlbarkeit, die volle und gewissenhafte Strenge abgegangen ist, ja, dass wenn die Stunde der Laune kommen sollte, der Kritiker selbst in den Werken des Vorzüglichsten unter ihnen, Einzelnheiten in Masse aufdecken kann, die an höchste Schwäche erinnern und das ewig wahre, «*errare humanum*» nur all zu glänzend belegen.

Eine fernere Schwierigkeit der Bearbeitung dieses Lehrbuches lag in der genauen Feststellung der ihm zuzuweisenden Materalien und ihrer Umgränzung, denn während einerseits Vollständigkeit sehr wünschenswerth erschien, musste doch andererseits Luxus und Uebergreifen

in fremdes Eigenthum umgangen werden. Das richtige Maass aber zu treffen, war eine um so eigenthümlichere Aufgabe, als sich das Gebiet der in die Vorlesungen über Geburtshülfe gehörigen Gegenstände in der Praxis keineswegs mit scharfen Linien umschliessen lässt, vielmehr hier dem Urtheile, wie den individuellen Ansichten der Lehrer das Wesentliche zu bestimmen ganz in derselben Weise anheimfällt, wie es in den Vorträgen über Chirurgie, specielle Therapie und manchen anderen Disciplinen die längst hergebrachte Sitte ist. Es lässt sich daher, in diesen Punkten, die strenge Kritik kaum auf den Schauplatz bringen, denn ein jeder der Sachkundigen ist hier der competente Mann und wird seinen Schülern geben, was eben ihm Erfahrung und Gewissenhaftigkeit als das Rechte zeigen. So auch habe ich gehandelt und in der Wahl der Stoffe Rath gehalten. Es ist dabei jedoch so ziemlich wohl bei den bisher in tüchtigen Werken beleuchteten Hauptsachen geblieben: dass aber der eigene Sinn an mancher Stelle eigene Ordnung schuf, bald hier zu mehren und bald dort zu entfernen fand, kann wohl nur als Unvermeidliches betrachtet werden.

Noch will es die hergebrachte Sitte, dass ich meine Leser davon in Kenntniss setze, dass das hier überreichte Buch fern von mir gedruckt worden ist und dass in diesem Umstande wohl eine besonders gültige Entschuldigung für stehen gebliebene Druckfehler liegen dürfte. Indem ich mich nun auch diesem Herkommen füge, will ich doch zugleich es auch nicht läugnen, dass ich mir die Fertigung der Correcturen im hohen Grade habe angelegen

sein lassen, und dass ich in diesem schwierigen Geschäfte eine sehr werthvolle Unterstützung durch die freundliche Bereitwilligkeit meines bisherigen Assistenten, des Herrn Dr. Nettekoven aus Bonn, eines eben so geschickten als besonnenen Geburtshelfers, erfahren habe. Mit gutem Grunde darf daher wohl für diejenigen in wahrhaft lästiger Weise anhänglichen Errata, welche sich einer doppelten Vorsicht zu entziehen wussten, Duldsamkeit erbeten werden.

Somit entlasse ich denn diese meine Schrift aus der Einsamkeit des Studirzimmers in das bewegte Leben der Oeffentlichkeit mit dem innigen Wunsche, dass es mir aus den Reactionen, welche jedes umfassende Werk – und so wohl auch dieses – in dem leicht beweglichen Elemente einer sich kräftig entfaltenden Literatur hervorrufen muss, klar werden möge, ob ein Theil des Nutzens, der zu schaffen mein höchstes Ziel war, erreicht und Eigenthum einer Wissenschaft geworden ist, der ich so von ganzer Seele angehöre. Allen Wünschen zu begegnen, konnte niemals wohl mein Hoffen sein, und ich fühle tief die volle Wahrheit dessen was Göthe behauptet, indem er sagt:

„Die grösste Achtung die ein Autor für sein Publikum haben kann, ist, dass er niemals bringt was „man erwartet, sondern was er selbst, auf der jedesmaligen Stufe eigener und fremder Bildung für recht „und nützlich hält.“

(Nachgelassene Werke. Bd. IX. p. 42.)

Bonn, im October, 1841.

Dr. Kilian.

Inhalt der ersten Hälfte des zweiten Bandes.

Pathologie und Therapeutik der Geburt.

Erster Theil.
Die geburtshülflichen Operationen.

Zweite Abtheilung.

Erster Abschnitt.

Zweiter Abschnitt.

Kapitel III.

Kapitel IV.

Dritter Abschnitt.

Kapitel I.

Kapitel II.



Pathologie und Therapeutik
der
Geburt.

---

§. 1.

Das Geburtsgeschäft, welches wir im vorhergehenden Bande von seiner physiologischen Seite kennen gelernt haben, ist, gleich allen anderen Functionen des menschlichen Körpers, krankhaften Störungen unterworfen, und da diese letzteren sowohl ihrer Zahl wie ihrer Bedeutsamkeit nach im geraden Verhältnisse mit der Wichtigkeit eines Organes und seiner Verrichtungen zu stehen pflegen: so lässt sich schon im Voraus erwarten, was die hier nachfolgende Lehre bestätigen soll, dass es dem pathologischen und therapeutischen Theile der Geburtslehre weder an Umfang noch an Gewicht fehlen wird *a*). An die Cultur desselben haben die eminentesten Männer im Fache ihre Kräfte gesetzt, und die Namen dieser Autoren wecken die Erinnerung an einen der am besten bearbeiteten Abschnitte unserer medicinischen Literatur.

a) Angedeutet haben wir die Thatsache bereits (I. §. 2. a), dass das menschliche Weib überall und unter allen Verhältnissen von Krankheiten der Geburt heimgesucht wird, und wir bekräftigen hierdurch jene Angabe noch mit der Bemerkung, dass zwar nach allen vorliegenden Erfahrungen der Geburtsact nicht mehr und nicht minder Zerrüttung von den nachtheiligen Einflüssen der verfeinerten Lebensart und der schädlichen Gewohnheiten unseres Erdtheiles zu empfinden hat, als jede sonstige Lebensäusserung unseres Organismus; dass aber, wenn man Unterschiede statuiren will, mit Gewissheit angenommen werden darf, wie unter allen dem Naturzustande nahe und daher für körperliches Wohlsein besonders günstig lebenden Völkern, wenn man auch im Allgemeinen zugeben will und

muss, dass bei ihnen das Geburtsgeschäft leichter absolvirt wird als bei cultivirten [1]), dennoch kaum irgend eine Function so ergiebig die Quelle kranker Verstimmung werden wird, als gerade die Geburt, weil das Weib zu keiner Zeit eines geregelten Beistandes bedürftiger ist als eben jetzt. Mit Gewissheit kann übrigens zur Zeit durchaus nicht das Nähere dieser Angaben beleuchtet werden, da uns selbst die flüchtigsten statistischen Notizen zu solchen Verhandlungen fehlen.

---

1) Interressante Zusammenstellungen hierüber finden sich in Ed. von Siebold's lehrreicher Schrift: Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. Bd. I. pag. 32 seq.

§. 2.

Bei der Verarbeitung des überaus reichen vor uns liegenden Materiales hielten wir es für das Sach- und Naturgemässeste, den Gang inne zu halten, welcher durch die längst gutgeheissene systematische Reihenfolge der einzelnen medicinischen Disciplinen Geltung erhalten hat, d. h. wir glaubten die Lehre von den Heilmitteln dem Vortrage der speciellen Pathologie und Therapie des Geburtsactes *a*) vorausgehen lassen zu müssen, und wir sind so sehr von der Zweckdienlichkeit dieses Verfahrens überzeugt, dass wir, obgleich fast allgemein der entgegengesetzte Weg zur Sitte geworden ist, ihn, ohne übrigens fremden Verdiensten nahe treten zu wollen, als den geeignetsten und der Praxis am besten zusagenden bezeichnen müssen *b*). — Die Heilmittel aber sollen, in sofern sie als rationelle und des Vertrauens würdige zu bezeichnen sind, der Natur der Krankheit angemessen sein, sollen diese in ihren eigentlichen Quellen ergreifen und von der Tiefe aus die Erscheinung besiegen. Diesem nach muss die Lehre von den geburtshülflichen Heilmitteln — Materia obstetricia — einen sehr grossen Umfang haben, denn es kann der Geburtsact, wie wir es später sehen werden, eben sowohl in dem weiten Kreise der zu seiner Vollendung aufgerufenen Kräfte, wie auf dem viel beschränkteren Felde seiner rein mechanischen Verhältnisse fehlerhaft und gesundheitstörend werden. Jene Quelle ist daher auch die ungleich häufigere und bedeutungsvollere, diese dagegen die zwar viel weniger ergiebige und viel seltenere, dem Laien aber und dem

Routinier greller in die Augen springende; jene erheischt das ganze Wissen eines gebildeten Arztes, diese mehrentheils das Talent und die Entschlossenheit eines Operateurs; bei jener wählen wir aus dem unerschöpften Schatze sog. dynamischer Heilmittel, bei dieser wenden wir uns den Operationen zu. Da wir nun aber mit Recht nach dem auf deutschen Hochschulen befolgten Studiengange bei allen, welche dieses Lehrbuch gebrauchen, die Kenntniss der sog. Materia medica voraussetzen dürfen, so verbleibt uns für die gegenwärtigen Verhandlungen blos die Darstellung des viel kleineren und viel weniger hülfreichen Theiles der gesammten Materia obstetricia d. h. der geburtshülflichen Operationen.

a) Dass es in der Krankheits- und Heilungslehre des Geburtsgeschäftes eben sowohl einen allgemeinen wie speciellen Theil geben kann, ist gar nicht in Abrede zu stellen; eben so wenig aber lässt es sich läugnen, dass der Vortrag einer pathologia et therapia generalis et specialis artis obstetriciae etwas sehr Hinderliches für den Catheter haben muss: zu solcher Trennung ist das Fach zu klein. In einer Methodik der Geburtshülfe aber nimmt sich die Sache allerdings sehr gut aus: soll sie jedoch ins Leben treten, so fühlen die hier vorkommenden Schwierigkeiten sogar diejenigen, welche in ihren Schriften über Methodik eine andere Anordnung beliebt hatten, und auch sie wählen, wie wir, den einfachen Weg und verflechten in dem speciellen Theile mit den einzelnen Lehren die wichtigsten allgemeinen Sätze.

b) Eine Unbequemlichkeit ist es gewiss, dass in der Lehre von den geburtshülflichen Heilmitteln mancher Krankheitsformen Erwähnung geschehen muss, welche der Leser erst später kennen lernt; doch scheint es uns viel schlimmer zu sein, wenn beim entgegengesetzten Verfahren, stets von Mitteln die Rede sein muss, über welche noch kein Wort gesprochen worden ist.

Erster Theil.

Die geburtshülflichen Operationen.

Einleitung.

§. 3.

Geburtshülfliche Operationen nennen wir, im weiteren Sinne, alle diejenigen Kunstacte, welche vorzugsweise zu obstetrischen Zwecken unternommen werden, und theils zur Erkenntniss des Zustandes einer Frau, theils zum diätetischen oder therapeutischen Beistande einer Kreissenden unentbehrlich sind. Dieser Definition gemäss gehören dahin die Lehren: 1) von der geburtshülflichen Untersuchung und von der Beckenmessung; 2) von den Encheiresen bei dem gesundheitgemässen Geburtsgeschäfte und 3) von der eigentlichen Kunsthülfe *a*) in der fehlerhaften Geburt, oder von den gemeinhin und im engeren Sinne „geburtshülfliche Operationen" benannten Heilmitteln. — Mit Ausnahme der sub 2 erwähnten Encheiresen, die wir, dem Plane unserer Schrift entsprechend, im besseren Zusammenhange dem diätetischen Theile einverleibten, werden die übrigbleibenden zwei Abtheilungen in den folgenden §§ zur Sprache gebracht, und gleich hier einige, hauptsächlich der letzten Abtheilung gewidmeten, einleitenden Bemerkungen vorausgeschickt werden.

a) Dem allgemein angenommenen Sprachgebrauche nach versteht man unter der bei einer Geburt geleisteten Kunsthülfe eine Operation im engeren Sinne, und vollkommen verständlich ist man, wenn man sagt: eine Frau sei durch die Kunst entbunden worden u. dgl. — Wir bemerken jedoch, zur Vermeidung jeder Irrung, hier ausdrücklich, dass wir uns im Texte unserer Schrift diesem Usus fortan unterwerfen, und, der besseren Verständniss wegen, die Wörter: Kunsthülfe und geburtshülfliche Operation in ihrer, jedem Kunstverwandten geläufig gewordenen, Bedeutung benutzen werden.

§. 4.

Die geburtshülflichen Operationen verdanken, kaum darf es geläugnet werden, hauptsächlich ihr Dasein den zu allen Zeiten kundgewordenen Bedrängnissen kreissender

Frauen *a*); wogegen den Fingerzeigen, welche die helfende Natur den Aerzten frühester Zeiten zu ihrer Erleuchtung gab, hierbei nicht mehr als eine untergeordnete Rolle zugestanden werden [1]) muss. Aus den rohsten Elementen gestalteten sich die ersten der bekannt gewordenen Hülfeleistungen, und selbst das, was ein classisches Alterthum der Heilkunst für den operativen Theil der Geburtslehre leistete, ist keiner rühmlichen Erwähnung werth: Hippocrates und Celsus hören hier uns Vorbilder zu sein auf, ihre Werke liefern dürftige Ausbeute, ihre Nachfolger Moschion, Galenus, Oribasius, Paul v. Aegina schenken keinen anderen, als blutigen Mitteln ein volles Vertrauen, und Schauder erregend sind die ersten uns durch Albucasem überlieferten Abbildungen obstetrischer Werkzeuge. Ohne Reformen gingen Jahrhunderte an diesen Heilmitteln vorüber, und es steht fest, dass selbst das siebenzehnte Säculum sie noch in ihren alten und Entsetzen erweckenden Formen fand. Ja, die treffliche Schilderung Röderer's [2]) von diesen Zuständen passt sogar noch auf eine viel spätere Zeit, denn erst als die Wendung, und späterhin, als die Zangenoperation zum wahren Segen der Menschheit in's Leben geführt wurden, verlor das Heilgeschäft des Geburtshelfers seine entmuthigende Einförmigkeit, erst jetzt konnte mit Ernst auf eine Verminderung der, blos zur Zerstörung berechneten, Instrumente gedrungen werden, und es war verzeihlich, wenn sich sogar von mancher achtbaren Seite her der in diesen Stücken zu weit getriebene Eifer, selbst bis zur Beeinträchtigung des Wahren steigerte [3]).

a) Sehr bezeichnend sind in dieser Beziehung die von *Osiander d. V.* citirten Worte [4]) des *Vossius:* »Origo artis obstetriciae est ab experientia, experientiae occasio a necessitate.«

---

[1]) Osiander, Fr. Chr. (J. F.?). Zum Beweise, dass uns die Natur selbst die geburtshülflichen Operationen gelehrt habe. In v. Siebolds Journal etc. Bd. VIII. Stk. 2. p. 321 seq.

v. Siebold, Ed. Einiges z. Beweise, dass uns die Natur selbst die Perforation des Kindeskopfes gelehrt habe. In Hohnbaum und Jahn medicin. Conversationsbl. 1831. Juni. No. 23. 4.

[2]) Ej. Oratio de artis obstetriciae praestantia etc. p. 28. 29.

[3]) Gladbach, Corn. D. med. in. sistens instrumenta in quovis partu difficili et praeternaturali non nisi summa urgente necessitate esse in auxilium vocanda. Lugd. B. 1732. 4.

Deisch, Joh. Andr. Diss. med. chir. inaug. de necessaria in partu praeternaturali instrumentorum applicatione. Argent. 1740. 4.

Steidele, Raph. J., Lehrbuch v. d. unvermeidl. Gebrauche d. Instrumente in der Geburtsh. Wien. 1774. 8.

Nissen, Wald. Bemerkungen über den Missbrauch d. Instrum. in der Geburts-Hülfe. Hamburg. 1805. 8.

4) Ej. Lehrb. d. Entbindungskst. Th. I. p. 40. §. 73.

§. 5.

Es vereinigten sich die mächtigsten Hebel, um die geburtshülflichen Operationen vom Grunde aus zu bessern, und wir zählen dahin: 1) dass von den Zeiten W. Smellie's, Levret's, der beiden Fried, Röderer's und Stein's d. Aelt. an, das ganze Studium der Geburtshülfe einen neuen Aufschwung empfing; 2) dass sich die Gelegenheit, praktische Ausbildung in obstetrischen Hülfeleistungen zu erlangen, durch die Errichtung geburtshülflicher klinischer Lehranstalten auf das heilsamste vervielfältigte; 3) dass die Uebungen am Phantome [1]) in allgemeinere Aufnahme kamen; 4) dass man in unseren Tagen von den achtbarsten Seiten her anfing sich zu bestreben, die dynamischen Verhältnisse des Geburtsgeschäftes sorgsam zu ergründen, die Natur in ihre vollen Rechte einzusetzen und die Kunsthülfe in zwar engere, dafür aber heilsamere Schranken zurückzuweisen, und endlich 5) dass die Instrumente ihrer Zahl nach vermindert und in ihrem Baue vereinfacht wurden. Der Erfolg so mächtiger Einflüsse blieb nicht hinter gerechten Erwartungen zurück: die Lehre von den Operationen gehört zu den durchbildetsten Abschnitten des Faches, das kreissende Weib kann mit Vertrauen auch der schwersten Stunde entgegenblicken, und der Staat darf in erhöhtem Maasse Rechenschaft von seinen Aerzten fordern *a*). — Zwar ist die Zahl dieser Hülfsmittel nur eine geringe, doch ihre Kraft eine um so grössere, und sie steigert sich noch bis zum Erstaunlichen in der Person des besonnenen Mannes, der, der Willkühr fremd, sich streng an Regeln bindet, und nicht in seinem Wissen schwankt. Namentlich giebt es einzelne allgemeingültige Sätze, mit welchen der Geburtshelfer innig vertraut sein, deren Inhalt er bei sich zur klaren Anschauung gebracht haben, und deren

strenge Befolgung ihm eine heilige Pflicht sein muss. Die wichtigeren derselben stellen wir in Folgendem zusammen.

a) Nicht geläugnet darf es indessen werden, dass gerade in dieser Beziehung noch immer viel, sehr viel zu wünschen übrig bleibt. Die grössere Hälfte unserer jüngeren Aerzte tritt entschieden zu unvorbereitet in das oft so stürmisch bewegte und an Gefahren so reiche Leben der geburtshülflichen Praxis: zu spät sehen sie es ein! Die Lehrer müssen es daher an Aufmunterung und redlichem Fleisse nicht fehlen lassen, der Staat aber soll seine Forderungen an den Anfänger höher stellen, und sicher ist es, dass hier noch manche sehr schlimme Lücke auszufüllen bleibt.

---

[1]) Langsdorf, C. H. Commentatio med. obst. sistens Phantasmatum etc. brevem historiam. Gott. 1797. 4. — (Erfinder des Phantomes ist der schwedische Arzt Joh. von Hoorn.)

§. 6.

I. Eine jede geburtshülfliche Operation muss im concreten Falle nach ihrer vollen Wirkung in Erwägung gezogen werden, d. h. man muss genau wissen, 1) was eine Operation als solche leisten kann, und 2) welche Nebenwirkungen von ihr zu erwarten sind. In erster Hinsicht gehört zu einem richtigen Anschlage viel Erfahruug, denn ohne sie überschätzt man entweder leicht das Mittel, oder man schenkt ihm ein zu geringes Vertrauen *a*); in letzterer Hinsicht aber ist zu erwähnen, dass jeder Operation, ohne Ausnahme, neben ihrer mechanischen auch noch eine dynamische Wirkung, welche nicht selten höher in Rechnung steht als die erste, innewohnt, und dass man nicht zu übersehen hat, wie von diesen Wirkungen eben sowohl die Mutter als das Kind getroffen wird. — II. Jede Operation soll zur rechten Zeit geübt werden. In einem und demselben Mittel liegt Wohl und Wehe, je nachdem es richtig oder falsch zur Anwendung gelangt. Die Natur thut oft unglaublich Viel und Erstaunen Erregendes, doch traue man ihr nicht über die rechte Grenze hinaus, denn ihre Kräfte zerstören, wo sie keine Hülfe bringen, und es bleibt zur Entscheidung, wer den gefährlicheren Wurf wagt: der, welcher vorschnell undso lange man noch mit Grund von ihr, der grossen Meisterin, hoffen darf, zum Operiren schreitet; oder der, der mit apathischer Seele

den gedanken- und gefühllosen Zuschauer abgiebt, so lange noch eine Fiber des Uterus zuckt *b*). Der rechte Künstler ist nur jener, welcher, wenn es die Umstände so gestatten, hilft, ehe die Gefahr gekommen, und diese nicht erwartet als Triebfeder zum Handeln und Retten.

a) Die Praxis der Geburtshülfe liefert zu diesen Sätzen die zahlreichsten Belege. Man denke an die Zangen-Operationen, die Perforationen, die künstlichen Frühgeburten etc. Wie bedeutungsvoll ist's zu entscheiden, wo die Zange aufhört ein brauchbares Werkzeug zu sein? wie furchtbar zerstörend ist nicht die Perforation mit ihren Anhängseln da, wo man mit Eigensinn, bei unstatthafter Beckenenge, sie an die Stelle des Kaiserschnittes drängen will? u. s. w. u. s. w. Das Schwierigste im schwierigen Falle ist in der That gehoben, wenn man weiss, bis zu welcher Grenze man sich auf das erwählte Mittel verlassen darf.

b) Wohin einerseits ungestüme Operationslust und andrerseits sinnloses Vertrauen auf einen unmöglichen Beistand der Naturkräfte führen, wissen die erfahrenen Aerzte gar wohl, und die Begegnisse im Leben haben sie belehrt, dass die Worte *de la Motte's:* [1]) »Rien »n'est plus inégal, plus bizarre, ni plus trompeur que les accouche»mens. J'ai souvent vu que des accouchemens en apparence les »plus mauvais et contre nature se sont changés en accouchemens »très naturels« eben so gut auch im umgekehrten Sinne Wahrheit bergen. — Die schwierige Aufgabe einer Bestimmung des rechten Zeitpunktes für Operationen hat verhältnissmässig nur wenige Bearbeiter gefunden: für einen der besten und klarsten muss man *John Ramsbotham* halten [2]), und durch ihn ist ein Theil der grossen Schuld abgetragen, welche die englischen Geburtshelfer durch allzutreue Befolgung der im fraglichen Punkte geradezu verderblichen Lehre *Osborn's* auf sich geladen haben.

---

[1]) Ej. Traité complet des Accouchemens etc. p. XIV. XV. p. 187 und p. 688 seq.

[2]) Ej. Practical Observations in Midwifery etc. Lond. 1832. 8. Part I. p. 256 seq.

§. 7.

III. Keine Operation darf begonnen werden, ehe das Allgemeinbefinden der Kreissenden untersucht und besorgt worden ist, denn Verderblicheres kann es nicht geben, als operative Hülfe da, wo das krankhaft ergriffene Weib ein gründliches, rein ärztliches Verfahren zuerst in Anspruch nimmt, und wo im Besonderen gewisse dynamische Hindernisse im Uterus beschwich-

tigt sein wollen. Der Anfänger im Fache begeht hier seine ersten Sünden, und empfindet seine schwerste Busse. Ein Uterus, dessen Fibern sich in hartnäckiger Contraction befinden, bedarf eine gründliche Heilung und fügt sich nur im blinden Glückeswurfe, doch widerstrebend dem gewaltsamen Eingriffe der Hand oder eines Instrumentes. — IV. Jeder Operation muss eine gewissenhafte äussere und innere Untersuchung vorangehn, und der Geburtshelfer soll sich blos auf das verlassen, was ihm die eigene Erfahrung lehrt *a*): nie ist namentlich den Angaben der Hebammen voller Glaube zu schenken, und da, wo es darauf ankommt das Leben oder den Tod der Frucht zu erkennen, darf man auch den Gefühlen der Mutter nicht trauen: das Stethoscop bleibt in solchem Falle das grosse Mittel.

a) Es bleibt sogar eine unerlässliche Regel für den Arzt, wenn er auch einige Zeit vor der Operation durch eigene Anschauung alle Verhältnisse genau erkannt hat, dennoch beim Beginnen der Hülfeleistung nochmals mit aller Aufmerksamkeit zu untersuchen, denn es können oft, so namentlich in Wendungsfällen, schnelle Wechsel eintreten, die auf unsre Handlungsweise Einfluss haben werden.

§. 8.

V. Die Prognose bei Operationen darf in keinem Falle ohne Rückhalt gestellt werden, denn Gewissheit ist nie zu erzielen *a*). Ganz besondere Vorsicht ist vorzüglich dann zu empfehlen, wenn an der Kreissenden bereits von einem anderen Arzte Hülfeleistungen versucht worden sind, und man muss hier immer an die Möglichkeit einer geschehenen Verletzung denken. Sollten sich übrigens unter diesen oder irgend anderen Verhältnissen Gefahren zeigen, so würde es das richtige Gefühl des Arztes gebieten, dieselben zwar der Leidenden zu verschweigen und zu verhehlen, dagegen aber von ihnen ungeschminkten Bericht einem der Angehörigen oder des Vertrauens würdigen Anwesenden zu erstatten. — VI. Vor jeder Operation muss für ein *sicheres* und *bequemes* Lager der Gebärenden Sorge getragen werden. Es lehrt die tägliche Erfahrung, dass in diesem Punkte kaum zu weit gegangen werden kann, denn das Maass der Leiden ist überfüllt, wenn

die Kreissende, neben den in der Regel ohnehin erschütternden Schmerzen, ihren Körper auf einem elenden Lager gefoltert fühlt, und in steter Angst herunter zu gleiten schweben muss. Für die Privatpraxis *b*) ist das Querbett *c*) am geeignetsten. Zu seinen Haupteigenschaften gehören hinreichende Festigkeit, den Wünschen der zu Operirenden möglichst entsprechende Anordnung, und gehörige Höhe *d*). — Dem Geburtshelfer ist es indessen gleichfalls zu empfehlen, auch für sich in Betreff eines Sitzes oder dgl. bestens zu sorgen, und wahrlich manche Operation ist wegen Mangels an Rücksichten solcher Art theils verunglückt, theils unvollkommen geblieben.

a) Wer vermag, auch bei der scheinbar leichtsten Zangenoperation, mit Gewissheit vorauszusagen, ob das Kind lebend kommen, ob nicht ein unerwartetes Hinderniss eintreten, sich nicht, nach der Operation, der Mutter verderbliche Blutungen, Convulsionen, Entzündungen u. dgl. einfinden werden? Daher wäge der Geburtshelfer seine Worte auch unter glücklichen Aussichten sorglich ab, und suche hier den Mittelweg.

b) Klinische Institute und Gebärhäuser thun wohl, da in ihnen in der Regel, neben der höchsten Sicherheit und Bequemlichkeit der Kreissenden, noch andere, nicht minder hohe Zwecke verfolgt werden, für eine noch passendere Lagerung die Anordnung zu treffen. Jeder Lehrer wird über diesen Punkt seine eigene Ansicht äussern wollen, daher wir uns speciellerer Angabe enthalten. Wer aber unsere Mittheilungen über ein höchst einfaches, wohlfeiles und durch die klinische Praxis vollkommen gutgeheissenes Lager wünscht, dem stehen sie bereitwillig zu Gebote. — Wir erinnern bei dieser Gelegenheit nochmals und nachdrücklichst an das, was wir Bd. I. §. 310. p. 350 Note a über den Geburtsstuhl äusserten.

c) Das Querlager kannte bereits *Celsus* [1]). *Ambr. Paraeus* [2]) und seine Schüler benutzten es fleissig, vorzüglich aber verdankt es seinen ausgebreiteten Credit und seine bessere Form den Anweisungen *de la Motte's* [3]) und *Levret's* [4]).

d) Nichts ist bei vielen Operationen, namentlich bei Wendungen, hinderlicher, als wenn das Geburtsbett für den Arzt zu niedrig ist. Es muss so hoch sein, dass die Genitalien der Frau ungefähr in gleicher Höhe mit dem Scrobiculus cordis des Operirenden sind. Levret sagt vom Lager: »qu'il soit élevé à la hauteur du ventre de »la personne qui doit faire l'Accouchement.«

---

1) l. c. (Edit. Bonn.) Lib. VII. c. 29. p. 297.

2) Ej. De homin. generat. (Ed Francof. 1610, Fol.) L. XXIII. c. XXVI. p. 513.

3) Ej. Traité compl. des Accouch. L. I. Ch. XXV. p. 135 seq.

4) Ej. L'Art des Accouchemens. §. 684. p. 128.

§. 9.

VII. Der Instrumentenapparat sei vollständig und im besten Zustande, denn ohne diese Requisite ist auf keinen Erfolg einer Operation zu rechnen, und ein anständiges Aeussere der Geräthschaften empfiehlt überall. Folgende Dinge finden sich in dem von uns angerathenen Bestecke *a*): zwei Kopfzangen (eine grössere und eine kleinere) zwei Haken, nämlich ein ganz stumpfer und ein stumpf-spitzer, an den beiden Enden eines gemeinsamen Mittelstückes befindlich; ein Schlingenführer und mehrere Schlingen; ein Perforatorium, eine starke Knochenzange, ein Wassersprenger *b*), eine Nabelschnurscheere, mehrere Catheter (silberne und elastische), ein Zollstäbchen, eine Uterinsonde *c*); mehrere lange Heftpflasterstreifen, Charpie, ein Paar weiche Badeschwämme, ein wohl versorgtes chirurgisches Taschenbesteck, mit dem nöthigen Material zu einer Bauchnath, ein hinreichend grosses Stück feiner Wachsleinwand zur Bedeckung des eigenen Schoosses bei Operationen, und die nöthigen Arzneistoffe *d*). Für eine Landpraxis ist es wohl auch höchst dienlich, eine gute Muttersprütze bei sich zu führen. — VIII. An einer Sterbenden darf nur dann eine Operation begonnen werden, wenn sie Vortheil zu bringen verspricht, d. h. wenn durch sie entweder das Leben des Kindes zu retten ist *e*), oder schwere Leiden der Mutter gemildert werden können. Deswegen aber blos zu operiren, um eine Kreissende nicht unentbunden sterben zu lassen, heisst gar zu sehr nach egoistischen Grundsätzen verfahren, und verdient den gerechtesten Tadel.

a) Solche Bestecke sind, unserer Angabe nach, ganz nach dem Muster der chirurgischen Verbandtaschen eingerichtet. Sie sind auch bei der vollständigsten Einrichtung weder durch ihre Grösse noch durch ihre Schwere belästigend und übersteigen, ohne chirurgisches Etui nicht den Preis von 36—40 Thlr.

b) Vielleicht würde es auch zweckdienlich sein, ein Werkzeug zur künstlichen Frühgeburt in dem Bestecke mit sich zu führen.

c) Diese Uterinsonden, in einer Menge von Fällen, namentlich solchen, die sich auf Gebärmutterkrankheiten beziehen, ganz unentbehrlich, sind ganz aus Fischbein gearbeitet, und mit dem etwas dickeren Ende, woran sie gehalten werden, 10—12 Zoll lang. Sie sind geknöpft und von der Stärke einer gewöhnlichen chirurgischen Sonde.

d) Wir empfehlen das Mitnehmen von mehreren gr. VIII—X Borax haltenden Pulvern; Pulver mit gr. $^1/_2$ pulv. rad. ipecac.; einige pulveres Doveri, irgend ein pulv. temperans (z. B. aus Nitrum, Cremor. tart., Magn. alb. und Zucker), etwas Magn. sulph., eine grössere Medicinalflasche mit Aeth. sulph. und einige kleinere mit Tinct. opii simpl., Tinct. valer. aeth., Acidum acetic. arom. und Liq. ammon. caust.; endlich ist es auch rathsam, einen beliebigen aromatischen Thee zur Hand zu haben.

e) Bei den hier Geltung erhaltenden Erwägungen muss man aber den Erfahrungssatz ja nicht ausser Acht lassen, dass in der Regel des Kindes Leben gleichzeitig mit dem mütterlichen erlischt, und dass Fälle der entgegengesetzten Art zu den seltensten Ausnahmen zu rechnen sind.

§. 10.

IX. Der Geburtshelfer darf kein Leben, zu dessen Erhaltung es Mittel giebt, zerstören, und für seine Kunst, wenn sie eine ächte ist, kann es keinen Unterschied zwischen dem Leben des Kindes und jenem der Mutter geben: die Aufgabe der wahren Ars obstetricia geht dahin, keines der beiden Leben absichtlich zu vernichten, vielmehr stets, ohne Rücksichten auf die dem einen Theile etwa erwachsenden Gefahren, jenen Weg einzuschlagen, auf welchem die Erhaltung beider Dasein *möglich* ist. Auf eine Taxation des Werthes eines Lebens darf sich Niemand einlassen, denn der Arzt ist nur ein Erhalter der Individuen doch nimmer und in keinem Falle zu ihrer Vertilgung berufen *a*). Ein Weiteres über diesen wichtigen Punkt folgt in der Lehre von der Perforation. — X. Eine Operation darf nie auf längere Zeit unterbrochen werden, denn durch nichts wird die Lebenskraft im Allgemeinen und des Uterus im Besonderen so leicht und so völlig erschöpft, als durch das noch immer nicht hinreichend aus der Mode gekommene gänzliche Ablassen von einer Operation, um sie nach etwa einer Stunde oder nach noch grösserer Pause von Neuem zu beginnen *b*). Jüngere Aerzte fühlen sich bei verspäteten Wendungen und bei Zangenoperationen verhältnissmässig am öftesten zu solch einem traurigen Auskunftsmittel und namentlich deswegen verlockt, weil sie zu rasch und zu unvorsichtig, gewöhnlich ohne die Weichtheile gehörig vorbereitet zu haben, dte Hülfeleistung begonnen. Erste Anforderung bleibt es daher, nicht früher in das Geburts-

geschäft einzuschreiten, bis man hoffen darf, dasselbe zu Ende zu führen, dann aber auch in der einmal begonnenen Operation fest zu beharren, und dem Weibe, in Nachahmung des Rhythmus der Wehenthätigkeit, nur von Zeit zu Zeit kürzere Ruhe zu gewähren, damit es sich während derselben erhole, und der Arzt seine Kräfte zu neuer Hülfe stärke.

a) Die verkehrte Ansicht, dass es des Geburtshelfers höchste Aufgabe sei, *nur* auf Erhaltung des mütterlichen Lebens hinzuwirken, dahingegen das kindliche ohne Weiteres hinzuopfern, ist eine in England weit verbreitete, und leider wollen einige Neuere durch Schrift und That sie auch unserem Vaterlande übertragen, dessen grosser Vorzug in der Geburtshülfe, nach unserer Ansicht, eben darin lag, dass wir dem Kinde gleichfalls in der Wagschaale der Entscheidung einen bestimmenden Antheil zuweisen.

b) Sehr dankenswerth äussert sich *Carl Wenzel* [1]) über diese Angelegenheit.

---

[1]) Ej. Allgem. geburtshülfl. Betrachtungen etc. p. 68. 69.

§. 11.

XI. Bei keiner Operation darf das Einführen der Hand oder eines Instrumentes mit irgend einer Gewalt geschehen. Es ist kein Fall denkbar, wo eine Ausnahme von dieser Regel statthaft, und von ihr nicht das Aeusserste zu besorgen wäre, und wir glauben kaum, dass für den angehenden Geburtshelfer eine bedeutungsvollere Vorschrift bestehen könne, als die eben mitgetheilte, denn durch Nichtbeachtung derselben wird vielleicht die Hälfte unter den gewichtigeren Verletzungen, besonders der Mutter, veranlasst. Stossen aber bei diesen ersten Operationen Hindernisse auf, so überwältigt sie ohne allen Nachtheil eine nicht ermüdende Geduld in stets erneuerten Versuchen, und eine grosse Nachgiebigkeit gegen widerstrebende Kräfte *a*). — Endlich XII. Nur sehr selten ist besondere Schnelligkeit im Operiren wünschenswerth. Dieses ist einer der wichtigen Punkte, worin sich der Geburtshelfer vom Wundarzte zu unterscheiden hat. Uebereiltes Entleeren des Uterus von seinem Inhalte zieht gewöhnlich schwere Folgen nach sich, und wird viel leichter zerstörend, als Hülfeleistung bei zu träger Vollendung des begonnenen Werkes. Desshalb kann es nur von dem glück-

lichsten Einflusse sein, wenn der Arzt hier einen richtigen Mittelweg zu finden weiss, es jedoch versteht, in einzelnen besonderen und seltenen Fällen, die späterhin näher bezeichnet werden sollen, sich entweder dem einen oder dem anderen Extreme hinzuneigen.

a) Es muss mit Dank erkannt werden, dass uns *Denman* [1]) einer der erfahrensten Geburtshelfer Englands, die Wichtigkeit solch eines Verfahrens zuerst würdigen lehrte.

---

[1]) Ej. Introduction to the Practice of Midwifery etc. p. 330.

§. 12.

Systematische Zusammenstellungen der im engeren Sinne sog. geburtshülflichen Operationen (§. 3) sind vielfach versucht worden, und haben zu mancherlei und, zum Theil, zu sehr bunten Gruppirungen des Gegenstandes Veranlassung gegeben. Wir halten die Aufgabe für keine schwierige, glauben, dass sie sich von verschiedenem Standpunkte aus lösen lässt, legen übrigens aber auf dieselbe keinen besonders hohen Werth, da sich, auch ohne ihr Genüge zu leisten, das vorhandene Material leicht und ohne Verwirrung zu erzeugen überschauen lässt. Wir selbst haben früherhin eine, besonders durch Carus in Aufnahme gebrachte, Eintheilungsweise der Operationen, entlehnt von der Geburtszeit, innerhalb welcher sie vorgenommen werden, und von dem Zwecke, welchen man bei ihnen verfolgt, gutgeheissen, weichen aber hier von ihr ab, da wir in der neuen von uns erwählten mehr Einfachheit und grössere Bequemlichkeit in der Uebersicht erkennen. Wir theilen nämlich die eigentlichen Operationen, je nachdem sie ihre Hauptacte auf Theile der Mutter oder auf das Kind oder auf die Nachgeburtstheile beziehen, in drei grössere Abschnitte, und schicken diesen, als zur Sache vollkommen gehörig (§. 3), die Lehre von der geburtshülflichen Untersuchung und von der Beckenmessung voraus *a*).

a) Die Literatur der geburtshülflichen Operationen ruht zum Theil in den verschiedenen Handbüchern des Faches, zum Theil in mehreren der vortrefflichen Monographieen, welche über einzelne dieser Operationen vorliegen. Eine umfassendere Darstellung des ganzen Gegenstandes ist von uns selbst gegeben worden [1]).

---

[1]) Kilian, H. F. Operationslehre f. Geburtshelfer. II. Thle in III Bdn. Bonn 1834 u. 35. 8.

Erste Abtheilung.

Von der geburtshülflichen Untersuchung und Beckenmessung.

§. 13.

Wir verstehen unter geburtshülflicher Untersuchung — attactus s. exploratio obstetricia — die Kunst, in geregelter Weise und mit möglichster Vollkommenheit die Lage und die Beschaffenheit der weiblichen Geschlechtsorgane und der in ihnen durch Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Krankheitsprozess oder Bildungsabweichung erzeugten Veränderungen zu erforschen; unter geburtshülflicher Beckenmessung — pelvimensio s. pelycometria obstetricia — die Kunst, am lebenden Weibeund zu obstetrischem Endzwecke die Grösse und die Form der einzelnen Beckenabschnitte mit Genauigkeit zu erkennen. Aus dieser Definition geht hervor, dass für den Geburtshelfer keine wichtigeren Aufgaben vorkommen können, als die angegebenen, und dass dieselben, auch ihrem Inhalte nach wesentlich verschieden, getrennt abgehandelt werden müssen. Die Erlernung dieser beiden Operationen und namentlich das Erreichen einer grossen Sicherheit in denselben unterliegt sehr vielen Schwierigkeiten, und erfordert eine lange und ununterbrochene Uebung. Der Geburtshelfer darf nie glauben genug gethan zu haben und keiner weiteren Ausbildung fähig zu sein: er muss sich stets als ein nach Vollendung Strebender betrachten *a*). Die Aerzte aber unserer Tage müssen, sie mögen sich, welchem Berufe sie wollen, widmen, wenigstens eine erfreuliche Gewandtheit in der Kunst des Untersuchens erwerben, denn ohne ihren Besitz, kann Niemand, dem Gewissenhaftigkeit nicht Nebensache ist, es wagen, eine gynäcologische Praxis zu beginnen.

a) Unvergleichlich sagt *Röderer* [1]): »Praecipua artis obstetriciae praxis circa explorationem versatur, cujus quidem frequens exercitatio satis commendari nequit.«

---

[1]) Ej. Elementa artis obstetriciae etc. §. 253. p. 116.

Erster Abschnitt.

Die Lehre von der geburtshülflichen Untersuchung.

Literatur.

Gilg, G. Wolffg. Diss. inaug. med. de exploratione gravidarum ejusque utilitate et necessitate. Argentor. 1752. 4.

Manner, Jo. Jac. praes. Ge. Fr. Sigwart. Diss. inaug. med. de exploratione per tactum, utilissima et summe necessaria artis obstetriciae encheiresi. Tubg. 1761. 4

Fries. Christ. Lud. resp. C. E. Mangot. De esploratione obstetricia. Havn. 1764. 4.

Morgenbesser, J. Gottfr. Abhandl. von d. Nothwendigkeit des Zufühlens. Bresl. 1773. 8.

Hensler, Fr. De exploratione obstetricia. Alton. 1791. 8.

Malacarne, Vinc. La esplorazione proposta come fondamento dell' arte obstetricia. Mil. 1791. 8.

Rousset, P. Diss. Des avantages du toucher dans l'exercice de l'Art des Accouchemens. Paris. 1803. 8.

Schnaubert, G. Die Lehre von d. geburtsh. Untersuchung Eisenb. 1813. 8.

Schmitt, W. Jos. Sammlung zweifelh. Schwangerschaftsfälle etc. An versch. Stellen, besonders p. 1—30.

— Gesammelte obstetr. Schriften. p. 110 seq.

Alther, Dav. Ueber die geburtsh. Untersuchung. Würzb. 1823 8.

Upmann, C. F. Die Untersuchung des Weibes während d. Schwangerschaft und Geburt. Würzb. 1830. 8.

Hohl, Ant. Fr. Die geburtshülfliche Exploration. In zwei Theilen. Halle. 1833. 34. 8.

§. 14.

Die geburtshülfliche Untersuchung hat den ausgebreitetsten Nutzen, und sie darf in keinem einzigen Falle versäumt werden, wo es sich um Aufschlüsse, sei es in den physiologischen, sei es in den pathologischen Aeusserungen des weiblichen Geschlechtsapparates, handelt. Es ist hierbei wohl zu bedenken, dass solche Erfahrungen sich täglich mehren, durch welche wir belehrt werden, dass Krankheitsbilder, Schwangerschaftsverhältnisse u. dgl., die durch die scharfsinnigsten ärztlichen Fragen zur Evidenz gebracht worden zu sein scheinen, durch eine hinzugekommene obstetrische Exploration nicht allein plötzlich neue

Seiten, sondern sogar ein völlig verändertes Ansehen gewinnen können. — Die Mittel und Methoden, welche uns zur Uebung einer Untersuchung zu Gebote stehen, sind zahlreich und ihrem hohen Endzwecke wohl entsprechend, daher auch die folgenden Unterschiede theils für die Praxis, theils für den Vortrag der Lehre zu bemerken sind. Die Exploration ist nämlich: 1) eine innere oder äussere — interna et externa — je nachdem blos innere oder äussere Theile untersucht werden; 2) eine vollständige — completa — wenn die Frau innerlich und äusserlich untersucht wird, eine unvollständige — incompleta — aber wenn man blos eine der genannten Weisen für nöthig erachtet *a*); 3) eine theilweise — partialis — wenn es darauf ankommt, nur einen bestimmten Theil der Genitalorgane, z. B. Brüste, zu erforschen *b*); 4) eine zusammengesetzte — composita — wenn innerlich und äusserlich zugleich untersucht wird *c*); dahingegen eine einfache — simplex — wenn dies nicht geschieht; 5) eine nach den Sinnen, deren man sich bedient, verschiedene, und namentlich eine Exploratio per tactum, per auscultationem und per oculos *d*); 6) eine unmittelbare — immediata — wenn man die unbewaffneten Sinne gebraucht, und eine mittelbare — mediata — wenn man Instrumente zu Hülfe nimmt; endlich 7) eine nach den Körperlagen der zu Untersuchenden und des Explorators verschiedene, worauf wir später zurückkommen werden. — Zur Verhandlung ist die sub 1) erwähnte Eintheilung die geeignetste.

a) Man halte jedoch die unvollständige Untersuchung nicht für ein unvollkommenes diagnostisches Mittel. Es kann sehr viele Fälle geben, wo sie allein hinreicht und den vollkommensten Aufschluss giebt. So z. B. kann eine äussere Untersuchung zuweilen völlig genügen, um zu bestimmen, ob eine Frau schwanger ist.

b) Solche partielle Untersuchung bezeichnet man dadurch noch genauer, dass man den Theil benennt, auf welchen sie sich bezog. So z. B. Exploratio abdominalis, mammillaris, intestinalis u. s. w.

c) Diese Explorationsmethode dient zur Erzeugung des bekannten und später noch genauer zu bezeichnenden „ballottement", dessen grosser praktischer Werth auf das genügendste von *Baudelocque* [1]) bezeichnet wurde.

d) Zur Untersuchung dienen zwar, begreiflicher Weise, auch der Geruch und der Geschmack, doch sieht man leicht ein, warum von der Art ihrer Anwendung hier nicht die Rede sein wird.

[1]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 202. §. 381. 382, besonders aber p. 206. §. 393.

§. 15.

Aeusserste Pünktlichkeit und Regelmässigkeit sind Eigenschaften, deren sich der Geburtshelfer nirgends mehr als bei der Ausübung der Untersuchung zu befleissigen hat. Um aber jenen stets Genüge leisten zu können, wollen wir einige allgemeine Verhaltungsregeln vorzeichnen, die zwar überall, bei der Exploration durch das Gefühl aber vorzüglich treu, befolgt sein wollen. — 1) Die Untersuchung werde nie ohne wahres Bedürfniss vorgeschlagen, niemals aber auch aus falscher Delicatesse verschoben; 2) einmal in Vorschlag gebracht, beharre man mit unerschütterlicher Festigkeit auf ihrer Ausführung, und verlasse im Weigerungsfalle die widerspenstige Patientin; 3) Uebereilung im Exploriren ist viel nachtheiliger als zu weitgetriebene Bedächtigkeit; 4) jede Untersuchung werde nach einem festen, wohldurchdachten Plane geübt; 5) sie erstrecke sich auf alles, was möglicher Weise Licht in die gestellte Frage bringen kann, gehe aber nimmer ohne Noth zu weit; 6) sie schone nach äussersten Kräften das Schamgefühl des Weibes, wessen Standes es auch sei *a*); 7) sie sei, so viel es irgend ausführbar ist, ohne Schmerzen; 8) der Arzt erwerbe sich solch eine Uebung, dass er, je nach den Verhältnissen, mit gleicher Sicherheit sowohl rechts wie links untersuchen kann; 9) er bemühe sich, wenn er etwas Bedenkliches entdeckt, solches der zu Untersuchenden auf keine Weise kund zu geben, und enthalte sich überhaupt während der Exploration jedes Gespräches; 10) er wähle sowohl für sich wie für das Weib die vortheilhafteste Körperlage; 11) benutze die günstigste Tageszeit, die in der Regel die frühen Morgenstunden, nach einem ruhigen Schlafe, sind; und 12) halte alles, was vor und nach der Untersuchung an Geräthen u. dgl. erforderlich ist, in Bereitschaft *b*).

a) Wir können es bei dieser Gelegenheit nur als etwas sehr Vortheilhaftes empfehlen, einer besonders zum ersten Male zu Untersuchenden den Rath zu ertheilen, während der Exploration Jemanden ihrer Angehörigen oder Befreundeten bei sich zu haben.

b) Dahin gehören, wenn innerlich untersucht werden soll, ein

passendes Illinimentum der Finger, überhaupt aber Wasser, Seife, ein Handtuch u. dgl. — Auch ist es nicht zu versäumen, wenn es die Umstände erfordern sollten, für Entleerung des Mastdarms und der Harnblase, für Reinigung der Theile u. s. w. Sorge zu tragen.

Kapitel I.

Von der äusseren Untersuchung.

§. 16.

Die äussere Untersuchung — exploratio obstetricia externa —, so genannt, weil sie lediglich an der äusseren Oberfläche des Körpers vorgenommen wird, hat einen so reichen Wirkungskreis, und ist von so durchdringendem Einflusse in allen gynäcologischen Verhandlungen, dass ihre Einübung dem jüngeren Arzte nicht warm genug an's Herz gelegt werden kann. Wir sehen sie aber überall da, theils allein entscheidend, theils zur Erkenntniss wesentlich beitragend, wo es darauf ankommt: a) die Bildung und Beschaffenheit der äusseren Geschlechtstheile; b) die Richtung, Ausdehnung, Form u. dgl. des schwangeren Gebärorganes; c) die Lage des Kindes und sein Leben; d) die Beschaffenheit und Configuration der weiblichen Brüste zu erkennen; ferner ein Urtheil über e) einfache oder mehrfache Schwangerschaft; f) Schwangerschaft am unrechten Orte; g) zweifelhafte Schwangerschaft; h) Zustand des Gebärorgans bei Metrorrhagieen; i) physiologischen und pathologischen Zustand der Nachgeburtsperiode; k) Krankheiten der Unterleibs- und Beckenorgane zu begründen; und endlich ist diese Explorationsmethode l) in den Fällen, wo Atresieen der äusseren Geschlechtsorgane und der Vagina bestehen, die vorzugsweise brauchbare. — Man theilt die äussere Untersuchung sowohl nach den Körpertheilen, auf welche sie sich beschränkt, wie nach den Mitteln ein, die zur Ausführung zu Gebote stehen. Diese sind das Gefühl, das Gesicht und das Gehör, und nach ihnen soll hier die Darstellung des Gegenstandes erfolgen.

Titel 1.

Aeussere Untersuchung durch das Gefühl.

§. 17.

Vor allem beklagen wir, dass dieses grosse diagnostische Hülfsmittel immer noch nicht genug gebraucht wird, und dass man auf dessen Erlernung, wozu sehr viel Uebung und Geschicklichkeit vorausgesetzt wird, zu wenig Zeit und Mühe verwendet. Den deutschen Aerzten aber steht es vor allen zu, hier eine ehrenvolle Ausnahme zu machen, da ihnen die schönsten geschicktlichen Erinnerungen den Impuls zu unermüdlichem Voranschreiten geben müssen, denn es sind deutsche Aerzte gewesen, die sich des hohen Verdienstes rühmen dürfen, sowohl die Sache selbst wie die besten Mittel, ihrer Meister zu werden, in die Praxis eingeführt zu haben. Allen voraufschreitet namentlich der tiefblickende Röderer [1], und ihm schliessen sich mit grossem Erfolge Wigand [2] und Jörg [3], jener im Besonderen mit einer überaus sorgfältigen Darstellung an; alle indessen überbietet W. Schmitt [4] eben sowohl durch die glänzenden, gerade in der schwierigsten Praxis gewonnenen Resultate, wie durch die Vollkommenheit in der Begründung einer sicheren Methode. Sein Beispiel muss uns mehr als jedes andere vorleuchten und uns anfeuern, keinen Ausspruch weder zur Bestimmung der Schwangerschaftszeit noch zur Entscheidung über Lage des Kindes und Leben desselben, über Schwangerschaft am unrechten Orte, Uterin-, Ovarialkrankheiten u. dgl. zu wagen, ohne die Hand in äusserer Exploration zum Mittler gemacht zu haben *a*).

a) Sehr ausführlich über die Indicationen zur äusseren Untersuchung und das Benehmen in den einzelnen angeführten Fällen ist *Hohl* [5]).

[1]) Ej. Elementa Artis obstetr. (Ed. 1766). p. 69. §. 150. p. 73. §. 157.

[2]) Ej. Die Geburt d. Menschen etc. Bd. II. p. 31 seq. et p. 71 seq.

[3]) Ej. Handb. d. Geburtsh. (1807.) §. 246 seq.

[4]) Ej. Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle, nebst einer kritischen Einleitung über die Methode des Untersuchens etc. Wien, 1818. 8. p. 1 seq.

[5]) Ej. Die geburtsh. Exploration etc. Thl. II. p. 154 seq.

§. 18.

Soll die Untersuchung eine ganz vollständige sein, was jedoch nicht immer erforderlich ist, so beginnt man dieselbe an den weiblichen Brüsten, und erforscht an ihnen ihre Consistenz und Entwickelung, die Form und Beschaffenheit der Warzen, ferner die Milchknoten, den Zustand der Absonderung, etwa vorhandene Narben, verhärtete Parthieen u. dgl. Zu dem übrigen Theile der Exploration lässt man die Frau entweder stehen oder liegen, beachtet dabei jedoch, dass überall da, wo es auf eine grosse Genauigkeit der Resultate ankommt und wo Schwierigkeiten zu überwinden sind, streng darauf gehalten werden muss, dass der Darmkanal gehörig durch Klystiere gereinigt, die Harnblase von ihrem Inhalte entleert werde, und dass das Weib auf dem Rücken mit angezogenen Schenkeln und etwas tiefer gelagerten Schultern liege. — Man untersucht mit der rechten oder linken wohl erwärmten *a*) Hand, benutzt, wo es nur immer ausführbar ist, mehrere fest aneinander gefügte Finger zum Zufühlen, bedient sich niemals der eigentlichen Fingerspitzen zum Erkennen der Theile, sondern der Volarflächen der ersten Phalangen, und vermeidet, wenn es nicht besondere Verhältnisse etwa gebieten, ein zu oberflächliches, zu leises Betasten der Theile, indem in der Regel, aus leicht begreiflichem Grunde, nur durch eine gewisse Energie in der Benutzung des Tastsinnes etwas auszurichten ist. Vor allem wünschen wir aber, dass der Anfänger sorgfältigst jede Gelegenheit zur Erlernung dieser keinesweges leichten Untersuchungsmethode benutze.

a) Einzelne Geburtshelfer haben die Gewohnheit in solchen Fällen, wo es schwer wird Kindesbewegungen zu entdecken, mit einer kalten Hand zu untersuchen. Wenn es nun auch nicht zu läugnen ist, dass dadurch nicht selten der Fötus zu rascherer und kräftigerer Bewegung veranlasst wird, so können doch auch mancherlei Täuschungen, z. B. convulsivische Bewegungen einzelner Stellen der Bauchmuskeln leicht entstehen, daher dem Vorschlage zu misstrauen ist.

§. 19.

Die untersuchende Hand wird den Schenkeln entlang bis an die Genitalien geführt *a*), und auf diesem Wege die

Form, Richtung und Beschaffenheit der untern Extremitäten beachtet. Findet man etwas Abweichendes, z. B. Verkrümmungen der Knochen, Varices u. dgl., so hält man mit der Hand an solcher Stelle an, und erforscht das Auffallende genauer. An den Geschlechtstheilen selbst nimmt man vor allem auf ihren Stand Rücksicht, um dadurch die Neigung des Beckens zu erfahren. Zu diesem Endzwecke legt man am passendsten die flache Hand quer auf die Schambeine, und nachdem man so die Inclination beurtheilt hat, nimmt man auf die Entfernung seiner anderen inzwischen auf die letzten Lendenwirbel gelegten Hand *b*) Rücksicht, und beurtheilt hiernach die Grösse des Beckeneinganges *c*). Hierauf gleitet man mit der einen Hand von dem Schamberge weg an den entfernteren Trochanter, und fixirt die andere Hand auf den grossen Rollhügel der entgegengesetzten Seite. Hat man auch diese Entfernung geschätzt, so geht man mit beiden Händen auf die beiden oberen vorderen Dornfortsätze der Darmbeine, beachtet, ob dieselben gleich hoch stehen, und nachdem man deren Abstand erwogen hat, kennt man, so viel es in solcher Weise möglich ist, die Grössenverhältnisse des ganzen Beckens. Nun rückt man mit der Hand auf das untere Uterinsegment, erforscht mit ihr Ausdehnung und Inhalt, legt sie sodann der Länge nach gerichtet über die weisse Linie, führt sie ihr folgend langsam bis zum Gebärmuttergrunde empor, und sucht auf diesem Wege die Form der Nabelgrube, die Stellung und die Völle des ganzen Uterus, so wie besonders den Stand seines Grundes zu erkennen. Darauf durchforscht man mit vorsichtigen Griffen die Seitentheile des Gebärorganes, wobei man in ihnen auf die Kindesbewegungen, ganz vorzüglich aber auf die hier gelagerten Kindestheile selbst Rücksicht nimmt. — Sollten wir bei dieser Untersuchung wegen Spannnng der Bauchmuskeln oder sonstiger Ursachen, nicht tief genug in die Uterinmasse hineinfühlen können, so wird nicht selten das Hinderniss dadurch vortrefflich überwunden, dass man die Frau tief einathmen lässt, und erst während des langsamen Exspirirens zufühlt.

a) Untersucht man die Frau in leichteren Fällen stehend, so wird, wenn z. B. die rechte Hand untersuchen soll, die linke Hand des zur rechten Seite des Weibes auf einem niedrigen Stuhle sitzen-

den oder auf dem linken Knice sich stützenden Geburtshelfers zur Fixirung der zu Untersuchenden in die Kreuzgegend fest angelegt, die rechte aber unter dem Hemde und den Kleidern, die man nicht zu hoch aufheben darf, langsam empor geführt.

b) Mit derselben Hand wird auch die ganze hintere Fläche des Kreuzbeines übergangen, um die Configuration und Richtung dieses in der Beckenbildung so überaus wichtigen Knochens zu erfahren.

c) Durch Uebung lässt sich in der Schätzung der gegenseitigen Entfernung der Hände eine sehr grosse Fertigkeit erwerben und gewiss jede erheblichere Beckenverengerung genau genug, um sich eine nähere Erkenntniss derselben zur Pflicht zu machen, erkennen.

Titel 2.

Aeussere Untersuchung durch das Gesicht.

§. 20.

Wir können zu geburtshülflichen Zwecken auf doppelte Weise den Sinn des Gesichtes bei der Untersuchung äusserer Verhältnisse gebrauchen, und zwar indem wir: 1) die allgemeinen Beziehungen ins Auge fassen, oder 2) es für nothwendig erachten, einen oder den anderen Theil des weiblichen Körpers genauer zu beschauen. Durch beide Explorationsweisen lässt sich ausserordentlich viel lernen und leisten. Durch die erste erkennen wir grossen Theiles Alter, Constitution, Temperament, Gesundheit, Gang, Bau des Körpers, Bildung der Brüste, des Beckens, der unteren Extremitäten, Ausdehnung des Unterleibes u. dgl., und die ersten Elemente der Prognose werden uns aus dieser Quelle geliefert; — vermittelst der zweiten, welche wir noch unter dem besonderen Namen der Ocular-Inspection — inspectio ocularis — kennen, diagnosticiren wir in dringenden Fällen solche Abnormitäten der Geschlechtsorgane, Brüste u. s. w., zu deren vollständiger Erkenntniss das blose Gefühl entweder gar nicht oder nur ungenügend ausreicht. Von selbst versteht es sich, dass die erstere in keinem Falle und unter keinerlei Verhältnissen vernachlässigt werden darf und kann, während die letztere die allergrösste Beschränkung verdient. Dieselbe aber aus falsch verstandener Delicatesse auch bei dringenden Ereignissen verschieben oder unterlassen, heisst unmännlich handeln. — Es bedarf unserer Angabe nicht, um einzusehen, dass sich die Ausführung

dieser beiden Untersuchungsmethoden nicht beschreiben lässt *a*): es genügt anzugeben, dass man für die erstere seinen Blick, um ihn fest und sicher zu machen, fleissigst zu üben hat, und für die letztere Sorge tragen muss, sich dazu die nöthige Masse von Licht (am besten Tageslicht) zu verschaffen, und die Schamhaftigkeit des Weibes nur in so weit zu schonen, als es ohne Beeinträchtigung der guten Sache geschehen kann.

a) Alles was sich über das Practische dieses Gegenstandes sagen lässt, findet man bei *Hohl* l. c. Thl. II. p. 1—103 in vollständigster Darstellung.

Titel 3.

Aeussere Untersuchung durch das Gehör.

§. 21.

Die neue Zeit, beseelt von dem tiefen Gefühle der hohen Wichtigkeit einer sorgsamen Diagnostik, erschloss, indem sie den Sinn des Gehöres zu Hülfe rief, durch ihn eine neue Quelle grosser und heilsamer Kenntniss. — Zwar erkannte schon im Jahr 1818 der Genfer Wundarzt Mayor [1]) die Herzschläge des Fötus im Uterus, doch fühlte er in keiner Hinsicht den Werth seiner Entdeckung. Erst Lejumeau de Kergaradec [2]) brach die Bahn in würdigster Weise: er hörte nicht nur die Schläge des Fötusherzens, sondern erkannte auch den sog. „Souffle placentaire,“ wies beiden Geräuschen in diagnostischer Hinsicht ihre wahre Stelle in der Praxis an, und erwarb sich dadurch ein nimmer vergängliches Verdienst. Wunderbar regte die Kunde dieser Thatsachen den Sinn vaterländischer Beobachter an, und in rascher Aufeinanderfolge erschienen die bestätigenden Mittheilungen eifriger Forscher. Vorauf gingen d'Outrepont [3]) mit seinen beiden Schülern Ulsamer [4]) und Haus [5]), und sie verliehen dem Gegenstande durch frische Untersuchung und weitläufige Darstellung einen neuen Reiz. An sie schliessen sich Lau [6]), Reccius [7]), Ritgen [8]), Kruhse [9]), Henne [10]), Schottin [11]) und andere [12]); vor allem aber verbreiteten P. Dubois [13]) und Hohl [14]) in ihren klassischen Arbeiten so sehr das klarste Licht über den schwierigen Gegenstand, dass sie denselben in seinen Hauptpunkten fast

erschöpften, und den nachfolgenden Autoren neuster Zeit (Adelmann[15]), Blom[16]), Hoefft[17]), H. F. Naegele[18]), nicht viel mehr als rein stylistische Arbeiten übrig liessen, deren Werth und gute Absicht wir übrigens unberührt lassen.

1) Vergl. Isis, 1819. Hft. 4. p. 542. (Aus der Biblioth. universelle T. IX. p. 248 seq.)

2) Ej. J. A. Mémoire sur l'Auscultation, appliquée à l'étude de la Grossesse etc. lu à l'Académie Royale de Médecine dans la Séance générale du 26 Décembre 1821 etc. Deutsch (mit dem Berichte von de Lens) Weimar, 1822. 8.

3) In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 1. p. 21 seq.

4) In Chr. F. Harless rhein. Jahrb. für Medizin und Chirurgie. Bd. VII. Stk. 1. p. 50 seq.

5) Ej. C. J. Die Auscultation in Bezug auf Schwangerschaft. Würzburg 1823. 8.

6) Ej. C. A. Diss. inaug. de tubi acustici ad sciscitandam graviditatem efficacia. Berol. 1823. 8.

7) Ej. Diss. de auscultatione in graviditate. Marb. 1824. 8.

8) In Mende's Beobachtungen u. Bemerkungen etc. Bdchen II. p. 38 seq.

9) Ej. R. Diss. inaug. de auscultatione obstetricia. Dorp. Liv. 1826. 8.

10) In Siebold's Journ. f. Geburtsh. Bd. VIII. St. 1. p. 186 seq.

11) In der gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 1. p. 25 seq.

12) Unter den Ausländern verdienen besondere Erwähnung: Dugès, Ferguson, Kennedy, Capuron, Monod, Ryan und andere.

13) In den Archives génér. de Méd. T. XXVII. Dec. 1831. p. 437 seq

14) Ej. Die geburtshülfl. Exploration. Th. I.

15) In Siebold's Journal etc. Bd. XIV. Stk. 2. p. 238 seq.

16) Ej. P. J. Abhandl. über die Auscultation etc. angewandt auf die Geburtsh. A. d. Holländ. übers. von F. W. Schröder. Emden, 1837. 8.

17) In d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI. Hft. 1. p. 1 seq.

18) Ej. Die geburtsh. Auscultation. Mainz. 1838. 8.

§. 22.

Wie in jede grosse Entdeckung wurden auch in diese Zweifel geworfen, und es erwuchsen noch ausserdem mancherlei Bedenken, welche jedoch alle das Licht der Wahrheit siegreich vernichtet hat. Gegen das neu gefundene Mittel und seine hohe beweisende Kraft erhoben sich bald mehr bald minder offen: Dugès, El. v. Siebold (anfänglich), Bricheteau, Henne, W. Johnson, besonders entschieden aber Forestier; und in der Frage über den gewichtigen Punkt, ob das bewaffnete oder das unbewaffnete Ohr zum Auscultiren den Vorzug verdiene, er-

klärten sich neben manchen anderen, Ritgen, Ulsamer, Haus, Foděra und Jungmann für letzteres entschieden. Wir unseres Theiles glauben, in Uebereinstimmung mit den meisten tüchtigen Beobachtern, nicht nur, dass das Hören mit blosem Ohre in vielen Fällen den Anstand verletzt, sondern dass es nicht selten entweder unvollständige oder gänzlich trügliche Resultate liefert, und sprechen daher unbedingt dem Hören mit passendem Werkzeuge das Wort. Am gewöhnlichsten benutzt man hierzu das Stethoscop und namentlich das Piorry'sche. Wir haben jedoch an diesem manches auszusetzen *a*), und bedienen uns daher eines neuen sehr einfachen Geräthes, bei dessen Zusammensetzung uns die schlichtesten physikalischen Gesetze leiteten, und dessen Wirkungen *b*) sowohl bei der Auscultation des Uterus, wie der Brust, unsere Erwartungen auf das vollkommenste befriedigen. Es besteht aus zwei stark 1‴ dicken beinahe biplanen Scheiben, von denen die untere 3″, die obere 2″ Durchmesser besitzt, und die genau in ihrer Mitte, wo sie auch ein wenig stärker werden, durch ein zwischen sie mit ein Paar Schraubengängen befestigtes 6″ langes, 3—5‴ dickes und völlig *solides* Holzstäbchen vereinigt sind *c*).

a) Namentlich: die falschen Geräusche, welche gar so leicht entstehen; die oft unangenehme Rückwirkung, welche die einschneidenden Ränder der breiten Basis der übrigen Instrumente auf den schwangeren, besonders aber den gebärenden Uterus haben; die grosse Schwierigkeit, das Stethoscop an allen Stellen des schwangeren Unterleibes präcise anzulegen u. s. w.

b) Man hört mit ihm viel leichter und schärfer, hat gar keine acustischen Täuschungen zu befürchten, und übt sich überaus schnell mit ihm ein.

c) Man wählt zur Anfertigung unseres Stethoscopes am besten Buxbaumholz und lässt es nicht poliren. — Bei der Anwendung legt man die breitere Scheibe dieses sehr portativen (und auch als „Plessimeter" ganz vorzüglich tauglichen) Instrumentes auf die zu auscultirende Stelle, und hält dasselbe lediglich durch den Druck des auf die andere Scheibe angelegten Ohres fest.

§. 23.

Im schwangeren Uterus erkennt man aber bei sachgemässer Anwendung des Stethoscopes *a*) und unter glücklichen Verhältnissen, die jedoch nicht immer vorhanden sind, viererlei Töne und namentlich: 1) den Herzschlag des

Kindes; 2) die von uns zuerst *b*) als Circulationsgeräusch der schwangeren Gebärmutter bezeichneten rhytmischen Schläge; 3) den etwas zischenden Puls des Nabelstranges und 4) das durch die Kindesbewegungen zuweilen erregte Plätschern des Fruchtwassers. Ausserdem kann man noch in der Bauchhöhle der Frau sowohl das Kollern der Darmwinde wie die Pulsationen der Aorta und der A. iliacae erlauschen. Unter den genannten akustischen Symptomen verdienen jedoch sowohl das Circulationsgeräusch des Uterus gravidus wie die Herzschläge des Kindes die grösste Beachtung, und die zuletzt angeführten sind hier wieder so sehr das wichtigste Phänomen, dass man fast annehmen möchte, auf seine genaue Erkenntniss beschränke sich eigentlich der bedeutungsvollste Theil der ganzen geburtshülflichen Auscultation, mit welcher Aeusserung wir indessen im fernsten nicht die Absicht haben, den übrigen Erscheinungen ihren unter Verhältnissen grossen Werth in Zweifel zu stellen.

a) Wer mit dem Stethoscope genau hören, und namentlich die nicht leichte und nur durch viele Uebung zu erringende Kunst des Beobachtens erlernen will, der muss a) für ein sehr ruhiges Zimmer, b) für Beruhigung des eigenes Gefässsystemes und c) für eine bequeme Lagerung der Schwangeren sorgen, damit er selbst nicht nothwendig habe, sich zu tief zu bücken oder sonst eine belästigende Körperstellung anzunehmen, durch welche Congestionen erzeugt und sonstige Gelegenheit zu Täuschungen geboten werden könnte. Ferner ist noch zu merken: d) dass es in der Regel hinreicht auf dem blos mit dem Hemde bedeckten Unterleib zu auscultiren, und e) dass man wohl thut, damit anzufangen, das Stethoscop auf die Bauchhöhle nicht Schwangerer anzuwenden, und sich demnächst durch die Untersuchung der Brust neugeborner Kinder eine deutliche Vorstellung von den Herzschlägen desselben zu erwerben, indem man dieselben ganz eben so, wie man sie hier erkennt, (nur bedeckter, dumpfer) in der schwangeren Gebärmutter wiederfindet.

b) Hiernach ist die irrige Ansicht von *Naegele d. J.* zu berichtigen [1]), wenn er von sich glaubt, er habe der erste für diese Pulsationen einen der Sache entsprechenden Namen gewählt. Was er 1838 versucht, ist von uns schon 1834 ausgeführt [2]). Auch darf wohl die von ihm gewählte Bezeichnung der Erscheinung mit: „Gebärmuttergeräusch“ aus Gründen, die sehr nahe liegen, als ungenügende bezeichnet werden.

---

[1]) Ej. Die geburtsh. Auscultation etc. §. XIII. p. 21 seq.

[2]) In der operat. Geburtsh. Bd. I. p. 73. 74. 75.

§. 24.

Das Circulationsgeräusch der schwangeren Gebärmutter, dessen Natur längere Zeit hindurch zweifelhaft geblieben war *a*), ist als eine Reihe sehr dumpfer, mit einem zwar schwachen, doch aber sehr deutlichen Blasen (souffle) vermischter Schläge wahrnehmbar *b*), weshalb es die französischen Autoren auch »battemens avec souffle«, und in so fern sie es blos von der Stelle, wo der Mutterkuchen aufsitzt, herleiteten, auch »souffle placentaire« nannten. Man hat dieses Geräusch, welches nicht selten schon im vierten Monate der Schwangerschaft kenntlich auftritt, an allen Stellen des Gebärorganes gefunden, am stärksten aber beobachtet man es wohl in den Seitentheilen des Uterus und namentlich gegen Fundus nicht selten aber auch gegen das untere Segment hin. Es sind seine Schläge mit dem Herzschlage der Mutter gleichzeitig, dabei sind sie bald stärker bald schwächer, und verschwinden zuweilen sogar vollständig *c*). — Die hörbaren Herzschläge des Kindes sind dicrotirend, man kann sie mit Gewissheit in der 18—20 Schwangerschaftswoche erkennen, sie erscheinen in der Regel 120—140 Mal in der Minute, können durch rasche Kindesbewegungen bis zum Unzählbaren vermehrt werden, und sinken auch zuweilen bis auf 90 und 80 herab. Die Stelle im Uterus, wo man sie findet, hängt in der Regel wohl, doch gewiss nicht immer von der Lage des Kindes ab *d*), daher erkennt man sie am häufigsten in den tieferen Uteringegenden und namentlich in der linken Seite. Sie variiren wie in der Frequenz, so in der Intensität, und eine unbefangene Beobachtung lehrt, dass sie zuweilen gar nicht aufgefunden werden können *e*).

a) Ursprünglich glaubte man (*Lejumeau de Kergaradec, Monod*), dass der Sitz der Placenta die Stelle bestimme, wo das fragliche Geräusch gehört werden könnte, und diese Ansicht gewann eine allgemeine Verbreitung, als die trefflichen und entscheidenden Beobachtungen *Kennedy's* und *P. Dubois*, denen die früher schon von *Ulsamer, Schottin* und *d'Outrepont* gesammelten Thatsachen beigefügt werden müssen, die Wahrheit herausstellten und darthaten, dass dieser merkwürdige »*bruit de souffle*« von der eigenthümlichen Anordnung und Erweiterung der Gefässe des schwangeren Uterus abhänge. — Erwähnt sei es hier, dass *Haus* (l. c.), ganz vorzüglich aber neuerlichst *Nath. Frank* [1]) die Quelle des Geräusches in der Aorta und den A. A. iliacis suchten und fanden.

b) Am meisten Aehnlichkeit hat das Geräusch mit dem Tönen beim Anevrysma varicosum und bei stark entwickelten Teleangiectasieen.

c) Während der Geburt wird häufig nach dem Abflusse der Kindeswasser das Circulationsgeräusch heller und frequenter, zuweilen, doch selten, verliert es sich ganz. Es fehlt nicht an Beobachtungen *(P. Dubois, Kennedy, d'Outrepont)*, wo längst nach erfolgtem Abgang der Nachgeburt das Circulationsgeräusch des Uterus noch anhielt. — Sehr gut ist über alle diese Dinge *Hohl* [2]).

d) Der Rücken des Kindes pflanzt zwar am besten, doch nicht ausschliesslich das Herzgeräusch weiter, daher wohl in der Mehrzahl der Fälle die Stelle, wo man die dicrotirenden Pulsationen wahrnimmt, auf die Lage des Rückens vom Kinde deutet, allein es giebt hier auffallende Ausnahmen, an die man stets zu denken hat, will man es wagen, die Diagnose der Kindeslage vorzüglich nach den Ergebnissen des Stethoscopes zu stellen.

e) Die gesundheitgemässe Geburt verändert die Herzschläge des Kindes kaum. Während der Wehe aber und namentlich während eines starken dolor ad partum und conquassans nehmen die Schläge zuweilen so sehr an Stärke ab, dass man sie gar nicht mehr erkennt. — Schwere und langwierige Geburten dagegen bringen die grössten Aenderungen hervor, wovon wir später ausführlich berichten werden.

---

1) Ej. Die Auscultation in ihrer Anwendung auf d. Geburtsh. Würzburg. 1836. 8. p. 27 seq.

2) l. c. p. 103 seq. F.

§. 25.

Der Nutzen der geburtshülflichen Auscultation geht aus den angeführten Thatsachen zur Genüge hervor, und ist augenscheinlich ein eben so grosser wie vielseitiger. Hauptsächlich kommt es indessen, nach unseren bestimmtesten Ansichten und Erfahrungen *a)*, darauf an, den Grundsatz festzustellen, da es unläugbar feststeht, dass es sowohl subjective wie objective Ursachen geben kann, die im einzelnen Falle das Hören sehr erschweren, und daher täuschend machen, ja, selbst gänzlich ohne jedes Resultat lassen: nur diejenigen Zeichen, welche wir mit dem Stethoscope wirklich auffinden, als vollkommen sichere und nimmer täuschende, daher auch unsere Behandlungsweise bestimmende zu betrachten *b)*, dahingegen das, was wir nicht hören, nicht unbedingt als wahrhaft fehlend anzunehmen *c)*, und vor allen Dingen hierauf kein über Leben und Tod des Kindes entscheidendes Verfahren

zu begründen, denn das Fehlen eines solchen Zeichens kann der vorsichtige Geburtshelfer höchstens als ein zwar sehr beachtenswerthes, doch immer noch zweifelhaftes, ansehen. — Die durch die Auscultation aufgefundenen Zeichen dienen uns aber 1) zur Diagnose der Schwangerschaft; 2) zur Erkenntniss des Lebens der Frucht im Uterus, wodurch das Stethoscop seine grösste Bedeutung gewinnt; 3) zur Bestimmung der Kindeslage; 4) zur Vorhersage über die Anzahl gleichzeitig in der Gebärmutter getragener Kinder und 5) zur Entscheidung über die Nothwendigkeit und die Zeit der Ausführung mancher Operationen; von welchen fünf Punkten an passender Stelle ausführlichere Rechenschaft gegeben werden wird.

a) Wir haben unsere Ansichten über die hier zu beachtenden Punkte weitläufiger in unserer Vorrede zu der Uebersetzung des *Montgomery* [1]) dargelegt.

b) Eine erheblichere Ausnahme bilden aber in dieser Categorie offenbar jene Fälle, wo wir ein bereits aufgefundenes und deutlich gehörtes Zeichen allmählig schwächer werdend und endlich gänzlich verschwindend beobachten; und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass auf solch ein Nicht-Hören der höchste Werth zu legen ist.

[1]) Ej. Die Lehre von den Zeichen der menschl. Schwangerschaft etc. Uebers. v. Dr. Schwann. Einleitend bevorwortet von Dr. H. F. Kilian. Bonn 1839. 8. m. Kpf.

Kapitel II.

Von der inneren Untersuchung.

§. 26.

Die innere Untersuchung — exploratio obstetricia interna — empfängt ihren Namen von dem Umstande, dass sie sich mit der Erkenntniss innerer Theile zu geburtshülflichen Zwecken beschäftigt. Sie ist die im Allgemeinen mit grösseren Schwierigkeiten verknüpfte, und, man kann es nicht läugnen, auch diejenige, welche in der Mehrzahl der schwierigen Fälle entschiedener den Ausschlag giebt, als diejenige,

welche von den äusseren Körpertheilen ausgeht. Vorzugsweise (doch kaum jemals ausschliesslich) leistet sie Dienste, wo es darauf ankommt: a) die Lage und den Zustand der inneren Geschlechtstheile zu erkennen; b) über Jungfrauschaft oder Defloration zu entscheiden; c) den Sitz, die Natur und die Ausbildung von Krankheiten der genitalia interna zu erforschen, wobei wir angelegentlichst darauf aufmerksam machen, dass keine irgendwie mit den Genitalien in Verbindung stehende Weiberkrankheit ohne sorgsamste Exploration derselben behandelt werden sollte, da so häufig durch diese ganz Unerwartetes gefunden wird; d) wirkliche oder scheinbare Schwangerschaftsfälle zur Evidenz zu bringen; e) den Verlauf des Geburtsgeschäftes in allen seinen einzelnen Beziehungen zu verfolgen und f) in forensischen Fällen ein Urtheil über stattgehabte Geburt, die Zeit derselben, über Nothzucht, begangene obstetrische Kunstfehler u. dgl. abzugeben. — Eingetheilt wird diese Explorationsweise 1) nach den Mitteln, wobei a) hauptsächlich das Gefühl, und b) das Gesicht zu erwähnen sind; und 2) sowohl a) nach den Wegen, durch welche explorirt wird (α Mutterscheide — Vaginalexploration —, und β Mastdarm — Intestinalexploration —), wie nach den Theilen, die vorzugsweise Gegenstand der Erforschung bilden. Beide Eintheilungen werden wir zum Vortrage benutzen.

Titel 1.

Innere Untersuchung durch das Gefühl.

A. Vaginalexploration.

§. 27.

Diese Methode ist entschieden die bei weitem älteste, denn es zeigen schon die Schriften des Hippocrates [1]) an vielen Stellen, dass er, namentlich bei Uterinkrankheiten, den Finger fleissig in die Mutterscheide führte, um die pathologischen Veränderungen zu erkennen. Aehnliches lehren auf das Gewisseste die Werke des Aëtius von Amida, des Paul von Aegina und anderer. Demohnerachtet findet man in den ältesten Zeiten nirgends weder eine An-

leitung zur Uebung dieser Exploration, durch welche so Erfreuliches gewonnen worden war, noch sonst eine Hinweisung auf sie, und wenn auch Einzelne in den Büchern des Celsus [2]) oder später in denen des Ambr. Paraeus [3]) auf diesen Gegenstand bezügliche Stellen zu finden vermeinen, so zeigt ein Vergleich der Citate das Unrichtige der Behauptung. — Erst dem trefflichen H. van Deventer, als dem eigentlichen Begründer, und ihm zunächst dem de la Motte gebührt die Ehre, als diejenigen genannt zu werden, welche die Kunst des Untersuchens schufen, und sie in die weiteste Praxis führten. Von allen den Besten im Fache als eines der grossartigsten diagnostischen Mittel gepriesen, von keinem irgend Erleuchteten [4]) in ihrem Werthe verkannt, erhielt sie sich bis jetzt in gleicher Würde, und muss, so lange es Aerzte giebt, bestehen, denn dass sie der feste und zuverlässigste Grund und Boden ist, auf welchem unsere besten Leistungen in der Gynäcologie, wie im Besondern in der Geburtshülfe, ihre Stütze finden, zeigt die Erfahrung mit jedem Tage.

1) Ej. Opera (Ed. Kühn) T. II. De natura muliebri. p. 548. p. 572 und p. 573

2) Ej. Medicina (Ed. F. Ritter u. H. Albers) L. VII. Cap. 29. p. 297.

3) Vergl. Israelis Spachii Gynaeciorum etc. Libri. Argentin. 1597. Fol.— Ambr. Paraei, De hominis generatione Liber. Cap. XIIII. p. 410 und Cap. XXVI. p. 417.

4) Grossartig sind die Verdienste, welche sich in unseren Zeiten Stein d. Aelt., Baudelocque, Wigand und vor allen W. Schmitt erworben haben, doch zeigt uns die neuste Literatur in den Leistungen Hohls (l. c.), dass es trotz so bedeutender Vorgänger noch immer Ehre zu erwerben giebt.

§. 28.

Zur Untersuchung kann die Frau in verschiedene Körperlagen gebracht werden, und namentlich explorirt man sie 1) im Stehen, 2) in der Horizontallage auf dem Rücken mit angezogenen Schenkeln *a*) und 3) auf Kniee und Ellenbogen gestützt *(à la vache)*. Jede dieser Lagen hat ihre Vortheile *b*): die gebräuchlichste ist das Aufrechtstehen, wobei sich die Frau entweder mit den Schulterblättern gegen eine Wand lehnt, oder durch eine in ihre Kreuz-

gegend gelagerte Hand des Geburtshelfers Stütze erhält, ein Verfahren, welches entschieden das zweckmässigste ist. — Der Geburtshelfer befindet sich beim Zufühlen, je nach der Lage der Frau, entweder auf einem Knie gestützt oder auf einem niedrigen Stuhle, auf dem Rande des Bettes u. dgl. sitzend, oder aber auch er steht mehr und weniger gebückt zur Seite des Lagers der Kreissenden. Das Gebräuchlichste ist das Knieen. — Die Untersuchung übt der Arzt entweder mit einem d. h. dem Zeigefinger einer beliebigen Hand *c*), oder mit vier Fingern (mit der sog. halben Hand), wobei stets der Daumen ausgeschlossen bleibt, oder, in den seltensten Fällen, mit der ganzen, und vorzugsweise dann, mit der linken Hand. Die beiden letzten Explorationsweisen sind überhaupt nur zulässig, wenn unter ganz besonders erschwerenden Verhältnissen man nicht hoch genug mit einem Finger reichen kann, und ohne die unentbehrliche Vorstellung von Form des Beckeneinganges, Kindeslage u. dgl. erhalten zu haben, nicht handeln kann. Benutzt man die ganze Hand *d*), was besonders in Wendungsfällen geschieht, so richtet man sich immer so ein, dass man mit derselben nach vollbrachter Untersuchung sogleich die eigentliche Operation beginnen kann.

a) Zuweilen, wenn die Frauen auf einem Querlager oder einem Geburtsstuhle sitzen, benutzt man auch ihre halbliegende halbsitzende Stellung, um die Untersuchung zu vollführen. Die englischen Aerzte untersuchen die Weiber auf der linken Seite liegend.

b) So namentlich kommen beim Stehen hochliegende Theile des Uterus oder des Kindes der untersuchenden Fingerspitze nahe, und man gelangt zu allen den erreichbaren Regionen des Beckens mit gleichgrosser Leichtigkeit. Beim Liegen auf dem Rücken, welches bei vielen Kranken und Kreissenden gar nicht zu vermeiden ist, bestreicht der Finger am leichtesten die ganze Hinterwand des Beckens, und solche Kindestheile etc., die sehr weit und daher nicht wohl fühlbar nach vorne liegen, kommen in der Regel vollkommen in unseren Bereich; die Knie- und Ellenbogenlage benutzt man endlich da, wo eine besonders starke Neigung des Beckens vorhanden ist, oder man die Vorderwand des Beckens und der Scheide einer sehr genauen Erforschung unterwerfen will.

c) Die Untersuchung mit Zeige- und Mittelfinger, welche in früheren Zeiten die allein gebräuchliche war, jetzt aber als aufgegeben betrachtet werden kann, weil sie vor der gewöhnlichen mit einem Finger nichts vorausbesitzt, jedenfalls aber schmerzhafter und zusammengesetzter ist, soll nach dem Wunsche einiger Weni-

gen ausnahmsweise noch da gebraucht werden, wo man etwas mit den gabelförmig eröffneten Fingern zu messen oder mit der vergrösserten Gefühlsfläche genauer zu fühlen beabsichtigt: indessen wird kein wirklich Erfahrener solch' einen immer unvollkommenen Nothbehelf gutheissen.

d) Untersucht man mit der halben oder ganzen Hand, so geschieht deren Einführung nach Regeln, welche bei der Lehre von der Wendung auf die Füsse genauer angegeben werden sollen.

§. 29.

Ehe man zur Untersuchung schreitet, wird stets der in die Vagina zu führende Theil der Hand sorgfältig mit einem lubrificirenden Stoffe (§. 15. 12. b) überzogen, und man erwählt hierzu mildes Pflanzenöl, reines ungesalzenes Fett, ein stark schleimiges Decoct und Aehnliches *a*). Hierdurch wird sowohl die Vollführung der Exploration dem Weibe erträglicher, als wie auch in Fällen, wo die Frauen syphilitisch, mit scharfen Ausflüssen aus den Genitalien u. dgl. behaftet sind, die Gesundheit des Geburtshelfers geschützt *b*). Dass es ausserdem jetzt von vorzüglichem Nutzen ist, alles was zur nachfolgenden Reinigung der Hand erforderlich ist, in Bereitschaft zu halten, leuchtet von selbst ein. — Gewöhnlich wählt man zur Untersuchung die rechte Hand, doch muss der Arzt es in der Uebung durchaus dahin gebracht haben, dass auch ohne alle Schwierigkeit die linke gebraucht werden kann. Die Wahl der Hand hängt übrigens, wie von selbst einleuchtet, ausschliesslich von der Seite des Weibes ab, von welcher aus explorirt werden soll oder muss, und ist diese die rechte, so gebraucht man auch die rechte Hand und umgekehrt. — Wenn die Frau zur Untersuchung aufrecht-steht, so lassen wir für den gewöhnlichen Fall es als Regel gelten, dass der Arzt das bereit gehaltene Handtuch ergreift, es neben dem rechten Fusse der zu Untersuchenden fallen lässt, und sich darauf mit dem linken Kniee stützt *c*), während er die rechte Unterextremität in einen starken Winkel gebogen quer vor die Frau stellt, und zugleich dieser durch die flache linke an die Kreuzgegend gelagerte Hand eine möglichst feste Stütze gewährt.

a) Zur Untersuchung Haarpomaden zu wählen ist sehr unpassend, auch finden wir es durchaus nicht nach unserem Geschmacke, wenn der Geburtshelfer das nöthige Unguentum in einer noch so

zierlichen Dose in der Rocktasche mit sich führt. Im Institute gebrauchen wir ein vorzüglich reines geschmelztes Schweinefett, welches wir in mit Aq. rosar. versetztem Wasser in einer Schüssel so lange waschen lassen, bis das Wasser nicht weiter getrübt wird.

b) Angehende Aerzte machen wir darauf aufmerksam, dass nicht wenige Beispiele von Ansteckung mit ihren schwersten Folgen bei solchen Geburtshelfern bekannt geworden sind, die sich nicht sorgfältig genug entweder durch Illinition der Hand oder durch pünktliche Säuberung derselben nach der Untersuchung zu schützen wussten.

c) Manche Geburtshelfer, z. B. *Siebold, Carus, Jörg* und andere ziehen es vor, wenn sie rechts untersuchen, auch auf das rechte Knie zu knieen. Die Sache ist von geringem Belange, indessen halten wir unsere Methode deshalb für bequemer, weil es in schwierigen Explorationsfällen dabei möglich ist, den Oberarm der untersuchenden Hand in seiner Mitte durch den aufrechtstehenden rechten Schenkel zu unterstützen, und dadurch die Ausführung der Exploration sicherer zu machen.

§. 30.

Die zur Untersuchung bestimmte rechte Hand wird nun vorsichtig so unter die Kleider geführt, dass dieselben nicht zu hoch emporgehoben und durch den eingeölten Zeigefinger u. dgl. nicht verunreiniget werden. Die Hand gleitet, achtsam auf alles, an der Innenfläche des rechten Schenkels bis zum Mittelfleische empor; hier angelangt wird zuerst dessen Beschaffenheit, Fehler u. dgl. erkannt, und dann der Zeigefinger von dem hinteren Theile des Perinäums aus nach vorwärts zwischen die grossen Schaamlefzen gebracht, wobei er leicht und sicher in den Scheideneingang gelangen muss. Findet man auf diesem Wege etwas Beachtenswerthes, z. B. einen Mittelfleischriss, Varices, Vorfall der Scheide u. dgl. so hält man an, und sucht sich davon eine möglichst genaue Kenntniss zu erwerben. Den in die Scheide gebrachten Zeigefinger richtet man sogleich mit der Dorsalfläche nach hinten, mit der Volarfläche nach vorne, den Daumen legt man seitwärts auf die eine oder die andere Seite des Schaamberges und die übrigen drei Finger ausgestreckt auf das Mittelfleisch. Der untersuchende Finger bestrebt sich, mit aller Schonung voranschreitend, a) die Neigung des Beckens; b) die Form und Eigenschaft des Scheideneinganges; c) die Richtung, den Umfang und die Beschaffenheit der Vagina; d) den Zustand des Mastdarmes und

der Harnblase; die gesammten Verhältnisse des Scheidentheiles der Gebärmutter und f) die Gebärmutter selbst so wie die in ihr fühlbaren Kindestheile u. dgl. zu erkennen. Benutzt man die innere Untersuchung auch zur Beckenmessung, wovon weiter unten die Rede sein wird, so löst man nun noch diesen Theil der gar häufig sehr schweren und die höchste Vorsicht erheischenden Aufgabe.

§. 31.

Bei der inneren Untersuchung hüte man sich viel mit der an den Nagel grenzenden Fläche des Fingers zu exploriren: das Gefühl ist hier nicht das feinste und sicherste. Die sog. Gefühlsfläche des Fingers verdient jedenfalls den Vorzug. Auch vergesse man nicht, dass man sich manchen schwer erreichbaren Kindestheil u. dgl. leicht dadurch zugänglich macht, dass man der Frau sich vorwärts zu beugen oder sich so zu senken gebietet, als wolle sie sich auf die Hand des Geburtshelfers setzen, oder dass man die zur Stütze des Kreuzes benutzte Hand auf die volle Vorderfläche des Bauches legt, und hier, je nach dem Bedürfnisse, bald in dieser, bald in jener Richtung einen Druck nach abwärts, dem untersuchenden Finger entgegen, übt. Durch dieses Verfahren lässt sich grosse Wirkung erzielen, und, wenn man es versteht mit dem Finger in der Vagina nach jedesmaligen Herabdrücken des Uterus denselben wieder rasch empor zu heben, so lässt sich durch öftere Wiederholung dieses Handgriffes ein solches Schwanken des Organes hervorbringen, dass auch sehr hochstehende oder besonders kleine Kindestheile, wie sie frühzeitig in der Schwangerschaft sind, an die Uterinwandungen anschlagen, und mit der explorirenden Fingerspitze deutlich erkannt werden können *a*). — Nach gänzlich vollbrachter Untersuchung wird der Finger langsam aus der Mutterscheide gezogen, und das bisher als Knieunterlage gebrauchte Handtuch sogleich dazu benutzt, den Finger noch vor einer sorgfältigeren Reinigung abzuputzen, wobei man zugleich die beste Gelegenheit hat, Natur und Beschaffenheit der Vaginalabsonderung zu untersuchen.

a) Diese Untersuchungsweise nennt man die zusammengesetzte (§. 14. 4. c.), und das auf die beschriebene Weise erzeugte

Anschlagen der Kindestheile das »ballottement.« Wie weiter aber schon berührt worden, hat die Methode *Baudelocque* in vorzüglichen Credit gebracht, indessen war sie doch schon dem *Smellie* [1]) und ganz besonders dem *Levret* [2]) wohl bekannt.

[1]) Ej. Treatise on the Theory etc. Book III. Chap. I. Sect. II. p. 182. 183.
[2]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. Chap. VII. §. 452. p. 80.

B. Intestinalexploration.

§. 32.

Bei einer Menge der wichtigsten Begegnisse, vorzüglich pathologischer und nicht rein-obstetrischer, besitzen wir in dieser Methode das wichtigste diagnostische Mittel, daher man gar nicht dringend genug empfehlen kann, dasselbe in gynäcologischer Praxis niemals ausser Augen zu setzen, und sich in der Ausführung eine grosse Fertigkeit zu erwerben. Man bedient sich desselben im Ganzen immer noch entschieden zu wenig *a*), und doch sind die Fälle, wo es unerlässlich ist, durch die Erfahrung vollkommen festgestellt. Als solche bezeichnen wir aber: 1) gänzliche oder theilweise Verschliessung der Mutterscheide, hohen Grad von Enge derselben, wie z. B. vor den Jahren der Pubertät, und Vorhandensein des Hymen *b*); 2) alle Lagenveränderungen des Gehärorganes, ganz vorzüglich aber Rückwärtsbeugungen desselben; 3) alle und jede Form von Uterinalkrankheiten; 4) die Schwangerschaften ausserhalb der Gebärmutter, wo die exploratio intestinalis gewiss eine erste Stelle behauptet; 5) Krankheiten und Verletzungen der hinteren Wand der Mutterscheide, und 6) solche Fälle, wo man eine besonders genaue Kenntniss über Form und Stellung des Vorgebirges zu erlangen beabsichtigt.

a) Besonders machen wir darauf aufmerksam, dass wenn auch in einem der gleich anzuführenden Fälle die gewöhnliche Untersuchung durch die Mutterscheide etwas Vollkommenes geleistet zu haben scheint, man sich dennoch nicht von der Intestinalexploration abhalten lassen möge, da sie nicht selten, auch jetzt noch, unerwartete Aufschlüsse ertheilt.

b) Bei unverletztem Hymen halten wir es unter allen Umständen für angemessen zuerst per intestinum zu untersuchen, und nur dann, wenn auf diese Weise kein genügender Aufschluss zu erlangen ist, durch die Mutterscheide zu exploriren.

§. 33.

Zur Untersuchung lässt man die Frauen entweder stehen, oder liegen auf dem Rücken oder auf der linken Seite mit stark angezogenen Schenkeln, oder endlich es stützt sich das Weib auf Kniee und Ellenbogen. Für die meisten Fälle reicht der aufrechte Stand der zu Untersuchenden hin. — Vor der Exploration werden immer ein auch zwei evacuirende Klystire gesetzt, und nachdem sie gewirkt haben, etwas erwärmtes mildes Oel eingesprützt. — Man untersucht immer nur mit dem Zeigefinger einer beliebigen Hand, berücksichtigt vorab jedoch sehr genau dessen Nagel, der auf das sorgfältigste geglättet sein muss, und überzieht den Finger vollständig mit einem frischen nicht gesalzenen Fette. Sobald die Fingerspitze zum Orificio ani gekommen ist, bringt man dieselbe mit einem entschiedeneren Drucke und einer kräftigen rotirenden Bewegung rasch hindurch, und dringt so tief ein, als es die Umstände erheischen. Nach vollendeter Untersuchung geht man auch hier langsam mit dem Finger zurück, und benimmt sich im Uebrigeu ganz so, wie wir es bei der Vaginalexplora tion näher bezeichnet haben. — In einzelnen seltenen Fällen kann es sogar erforderlich sein, nach dem Vorschlage Levret's [1]), gleichzeitig durch Mutterscheide und Mastdarm zu untersuchen, damit sich die beiden hierzu benutzten Zeigefinger gegenseitige Hülfe leisten können; es hat indessen ein solches Beginnen immer etwas Missliches, und man sucht es zu vermeiden.

[1]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. Chap. VII. §. 455. p. 81.

Titel 2.

Innere Untersuchung durch das Gesicht.

§. 34.

Der Wunsch in die innere Geschlechtsorgane Licht zu leiten, sie zu erhellen und dann genau zu betrachten ist ein so nahe liegender und besonders in denjenigen Fällen, wo es darauf ankommt, Dinge zu erkennen (Färbung, Beschaffenheit eines Geschwüres u. dgl.), welche sich durch

das Gefühl entweder gar nicht oder nur sehr unvollkommen unterscheiden lassen, ein so höchst dringender, dass man sich höchlich hätte wundern müssen, wenn er nicht vor längst schon gefühlt, und seine Erfüllung nicht versucht worden wäre. Wir finden aber auch in der That schon in mehreren der ältesten medicinischen Autoren nicht nur Andeutungen einer solchen Explorationsweise, sondern auch die durch sie gewonnenen Resultate vielfach hervorgehoben. So verweisen wir unter anderen auf den Aëtius von Amida, den Philumenus und besonders den Paul von Aegina. Sie alle und vorzüglich der letztere [1]) erwähnen unter dem Namen „δίοπτρον“ oder „δίοπτρα“ ein zum Betrachten der erweiterten Genitalien eingerichtetes Werkzeug, und bezeichnen dessen Einführung durch den Ausdruck „διοπτρισμός.“ Beide Bezeichnungen sind vortrefffich, und beide müssten in der lateinischen Sprache beibehalten werden. Das Instrument ist indessen in späteren Zeiten gänzlich aufgegeben worden, und erst unserem Jahrhunderte blieb die schöne Aufgabe, dasselbe wieder in die Praxis einzuführen, ihm hier eine ehrenvolle Stellung anzuweisen, und durch dessen Gebrauch eine glänzende Ausbeute zu gewinnen *a*).

a) Einen ersten Versuch zur Beleuchtung und Beschauung innerer Theile machte *Bozzini* mit seinem Lichtleiter [2]), doch war die Vorrichtung eine so unbrauchbare, dass sie sogleich aufgegeben wurde. — Späterhin als man bei den Operationen theilweiser Ausrottung der Gebärmutter, welche in den neuesten Zeiten in Frankreich eine so willige Aufnahme fanden, das Bedürfniss fühlte, die in die Mutterscheide zu bringenden Instrumente durch einen die Weichtheile schützenden Canal zu führen, erkannte man, dass solch' ein von Zinn gefertigter Cylinder zu gleicher Zeit auch die inneren Genitalien zur Evidenz brachte, und ihre Beschaffenheit sehr deutlich zeigte. Die Bemerkungen *Récamier's* über diesen Gegenstand fanden allgemeineren Anklang, und man befolgte nicht nur den angewiesenen Weg, sondern man suchte auch zu immer höherer Vollkommenheit zu gelangen. Die Instrumente wurden in rascher Aufeinanderfolge verbessert, und wir haben bis diesen Augenblick als die bekanntesten Geräthschaften zum Betrachten der inneren Geschlechtstheile (Specula vaginae, besser: *dioptra*) zu bezeichnen jene von: *Récamier, Dupuytren, Lisfranc, Lair,* Md. *Boivin, Hatin, Guillon, Weiss* in London, *P. Dubois, Jobert-Ricord, Charrière* (mit seinen neuesten Emendationen), *Fricke, Ségalas* und vielen anderen. — Die grössten Verdienste in der Anwendung des Dioptrums und in der

Bezeichnung seiner grossartigen practischen Wichtigkeit haben sich unbezweifelt bis jetzt *Ricord* und *Fricke* erworben.

---

[1]) Vergl. Παυλου Αἰγινητου βιβλια ἑπτα. Basil. 1538. Fol. ξε. p. 116. ο̃ε p. 121.

[2]) Ej. Ph. Der Lichtleiter oder Beschreib. einer einf. Vorrichtung etc. zur Erleuchtung innerer Höhlen etc. des lebenden animalischen Körpers. Weimar. 1806. Fol. m. Abbild.

§ 35.

Die jetzt gebräuchlichen Dioptra theilt man in volle oder einfache (z. B. die Instrumente von Dupuytren, Dubois, Fricke) und in gebrochene (brisé) oder getheilte (z. B. jene von Lair, Ricord, Charrière, Ségalas), und es hält schwer, genau zu bestimmen, welche die besten sind. Fricke, dem hier ein grosses Wort zusteht, preist entschieden die vollen [1]), während der wenigstens nicht minder bedeutende und hochverdiente Ricord — Lobredner der gebrochenen ist [2]). Wir selbst treten auch auf seine Seite und finden namentlich, dass das Segalas'sche und das neueste von Charrière verkaufte Dioptrum, welche so eingerichtet sind, dass bei ihrer Entwickelung keine Vaginalfalten in das Lumen der Geräthschaft fallen können, jeder Anforderung vortrefflich entsprechen *a*). — Zu der Application des Mutterspiegels soll die Frau einem Fenster gegenüber auf ein Querlager mit erhobenem Becken, tiefer liegenden Schultern, angezogenen und hinlänglich weit von einander entfernten Schenkeln gebracht *b*) uud das erwärmte, wohl eingeölte Instrument, dessen innere Oberfläche übrigens sehr sauber und glänzend gehalten werden muss, mit genauer Rücksicht auf die Direction der Beckenaxen eingeleitet werden. Reicht das helle Tageslicht zur Erleuchtung der inneren Theile nicht hin, so kann man dadurch eine grössere Masse desselben in die Scheide leiten, dass man unter passendem Winkel einen kleinen Spiegel darunterhält, oder aber auch, dass man eine brennende Wachskerze zu Hülfe nimmt. — In der eigentlichen geburtshülflichen Praxis wird der Dioptrismus wohl nicht leicht grosse Dienste leisten; dagegen ist er bei allen Uterinkrankheiten von längerer Dauer, bei Verleztungen der inneren Genitalien und ganz im Besonderen bei jeder syphilitischen Affection des Geschlechtsapparates ein völlig unentbehrliches Mittel zur Diagnose.

a) Unter den vollen Mutterspiegeln verdient gewiss der *Fricke*-sche den Vorzug.

b) In einem Institute ist es erforderlich, wenn man diese Untersuchungen bequem und gewissenhaft machen will, einen blos für dieselben hergerichteten hohen Explorationstisch mit beweglicher Rückenlehne zu haben.

---

[1]) Vergl. den schönen Aufsatz Lauer's in der Zeitschr. f. d. ges. Med. von Fricke u. Oppenheim. Bd. IX. Hft. 3. p. 294 seq.

[2]) Ricord, Ph. Beob. über Syphilis u. Tripper. Uebers. v. Dr. Eisenmann. Erl. 1836. 8. p. 72 seq. m. Abbild.

Zweiter Abschnitt.

Die Lehre von der Beckenmessung.

§. 36.

Bis in's achtzehnte Jahrhundert gab es durchaus keine irgend wie genügend begründete Lehre von den Beckenfehlern, kein Schriftsteller spricht bis zu jener Zeit anders als mit flüchtigster Betonung von den Hindernissen, welche das Becken dem Geburtsgeschäfte bereitet, und es bleibt diese grenzenlose Vernachlässigung einer hochwichtigen Kenntniss eben so unbegreiflich wie tadelnswerth. Wir finden, um die einzigen belangreichen Beispiele einer Kenntniss von Beckenfehlern anzugeben, dass Aëtius von Amida eine dunkle Vorstellung von Beeinträchtigung des Geburtsactes durch das Becken hatte [1]), und dass Avicenna bei kleinen Frauen einen tödtlichen Ausgang beim Gebären befürchtete [2]); es ist ausserdem nicht unwahrscheinlich, dass einige der ältesten Autoren zu der »Angustia matricis« auch die Beckenenge mitrechneten [3]), und des hocherfahrenen Mauriceau Gesammtkenntniss über denselben Gegenstand bestand im Wesentlichen darin [4]), dass er wusste, dass »les vieilles ont l'articulation du coccix ou croupion, plus ferme,« und dass »les boiteuses ont quelquefois les os du passage mal conformez.« Erst der nicht genug zu preisende H. van Deventer brach hier vollständig die Bahn, begründete in seinem grossen Werke in einem eigenen Kapitel [5]): »Qua ratione per

pravam pelvis formam partus impediri possit« eine Lehre vom schlechten Becken, und alle die Beobachter, welche bis auf die neusten Zeiten hin das bedeutungsvolle Thema behandelten, müssen dankbar eingestehen, nur den Weg betreten zu haben, den Deventer als Erster rüstig und talentvoll vorgezeichnet hat.

1) Ej. De re medica libros tres Jo. Bapt. Montano med. Veron. interprete. Basil. 1535. Fol. T. III. L. XVI. Cap. XXII. p. 125. 126. ».... sed et ossa pubis nimis conserta, pariendi difficultatem efficiunt, cum in partu dilatari nequeunt. .... Evenit etiam pariendi difficultas ob nimiam lumborum cavitatem, quae uterum opprimit.«

2) Ej. Canon L. III. Cap. XII.

3) Oefter kommen die Beckenknochen als »Ossa matricis« vor, so z. B. bei Scipio Mercurialis.

4) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. Paris, 1721. 4. Liv. II. Chap, X. p. 260.

5) Ej. Novum Lumen etc. P. I. Cap. XXVII. p. 111 seq.

§. 37.

Bei der rasch fortschreitenden Kenntniss in der Geburtshülfe und den vielen neuen Beziehungen, welche sie in ihrer edleren Gestalt zum Leben gewann, musste auch der hier besprochene Gegenstand neuen Reformen entgegen eilen und neue Seiten der Erforschung darbieten. So namentlich konnte es nicht mehr genügen zu wissen, dass das Becken durch seine Enge die Geburt überhaupt störe, sondern es kam auch auf das Wie und das Wie viel an: es wurde Bedürfniss, die Maasse des Beckens im lebenden Weibe zu finden. Der erste, welcher so empfand, war Levret, doch befriedigte er nur unvollständig das eigene Verlangen und die gehegten Erwartungen [1]), was unter den damals bekannten Autoren zuerst wohl Lauverjat [2]) erkannte und bewies, ohne jedoch ein besseres Verfahren an die Stelle des getadelten zu setzen. Erst dem um die Beckenlehre so hoch verdienten Stein d. Aelt. gelang das Bessere, und ihm blieb es vorbehalten, eine nicht gekannte Bahn zu brechen, indem er theils neue Grundsätze für die Beurtheilung grösserer Beckenfehler schuf *a*), theils, und ungefähr im Jahre 1771, das erste Werkzeug *b*) zur genauen Messung des lebenden Beckens bekannt machte. Dem gegebenen Impulse folgten rasche, vielleicht selbst zu rasche

Wirkungen, und es reihten sich in dem Laufe kurzer Zeiten dem ersten Beckenmesser solch' eine Menge neuer und selbst geistreicher an, dass die Wahl erschwert und die ernste Frage nöthig wurde, ob hier nicht des Guten zu viel geschehe, und ob uns nicht die Sucht den Instrumentenapparat zu mehren irre leite, und die grösseren Vortheile überblicken liesse, welche die eigene unbewaffnete und wohlgeübte Hand darbiete. Wir wollen daher sowohl das Geschichtliche wie das Kritische dieser ganzen Lehre im Folgenden behandeln.

a) Er lehrte [3]: »So oft ich nämlich im Stande war, bei widernatürlichen und schweren Geburten in der gewöhnlichen Untersuchung mit den Fingerspitzen das Heiligenbein zu berühren, so oft überzeugte mich der unglückliche Ausgang der Geburt von der üblen Beschaffenheit des Beckens.« — Nicht minder bekannt und nicht weniger empfehlenswerth ist ein andrer Lehrsatz *Stein's*, in welchem er behauptet, dass, wenn man mit zwei Fingern explorirend den gestreckten Mittelfinger an das Promontorium bringt, und mit dem nach vorwärts geschlagenen Zeigefinger die Symph. ossium pubis sehr leicht erreichen kann, das Becken fehlerhaft ist.

b) Wenn die *Boivin* behauptet [4], *Coutouly* und *Baudelocque* seien die ersten gewesen, welche einen Beckenmesser gebraucht hätten, und wenn ganz ebenso *Velpeau* in seiner Tocologie verfährt, so zeugt dies von literarischer Unkenntniss.

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. §. 61. p. 11, 12 u. §. 656. p. 121. An der ersteren Stelle sagt er: Pour pouvoir judicieusement décider de l'impossibilité absolue de l'Accouchement d'une femme à terme, il faut que le vuide du Bassin soit retréci au point, que la main d'aucun Accoucheur ne puisse y pénétrer, ou au moins qu'il ne la puisse retirer lorsqu'elle a saisi un des pieds de l'enfant: c'est alors un des vrais cas qui exige l'opération Césarienne . . . . .

2) Vergl. Ej. Neue Methode den Kayserschnitt zu machen etc. Uebers. v. A. G. Eysold. Leipz. 1790. 8. p. 26.

3) Ej. Kleine Werke z. pract. Geburtshülfe. p. 138.

4) Ej. Ueber eine sehr gewöhnl. etc. Ursache des Abortus. Uebers. v. F. L. Meissner. Leipz. 1829. 8. p. 157.

Kapitel I.

Von den Methoden der Beckenmessung.

§. 38.

Wir besitzen eine doppelte Methode der Beckenmessung: bei der einen bedienen wir uns der Instrumente,

bei der anderen der unbewaffneten Hand, und diese letztere Weise durfte nicht fehlen, wenn es wahr bleiben sollte, dass das einfachste Verfahren eine Frucht langer und bewährter Erfahrungen ist. Die überwiegende Anzahl der erfundenen Beckenmesser hat keine andere Bestimmung als die Grössenverhältnisse des Beckens zu erkennen, einige unter ihnen aber sind noch zu anderen Bestimmungen auserlesen worden. Es giebt deren (z. B. von Koeppe), die auch den Umfang des vorliegenden Kindestheiles zu messen haben, und andere (z. B. von Kluge, Ritgen), denen die Aufgabe gestellt ist, zugleich noch den Neigungswinkel des Beckens zu erfahren d. h als *Cliseometer* zu dienen. Die Neigungsmesser — Cliseometer — sind übrigens gleichfalls eine Erfindung Steins d. Aelt. im Jahre 1795. Sein Werkzeug [1]) zeichnet sich durch vortrefflichen Mechanismus sehr günstig aus, doch fehlt demselben ebensowohl wie dem mit ihm rivalisirenden Neigungsmesser von Osiander d. V. [2]) die practische Brauchbarkeit, und beide Instrumente werden durch Naegele's Senkblei [3]), zu gleichem Zwecke bestimmt, völlig übertroffen.

1) Vergl. Baldingers Neues Mag. f. Aerzte. Bd. XVII. p. 29. Auch Stein d. J. Diss. de pelvis situ ejusque inclinatione etc. — Stein's Cliseometer ist dazu bestimmt, die Neigung des geraden Durchmessers am Beckenausgange zu erkennen.

2) Durch Osiander's Werkzeug soll die Neigung des Beckeneinganges ermittelt werden. Beschrieben und abgebildet ist dasselbe in Comment. Soc. Reg. Scient. Gotting. rec. 1811. Vol. I. p. 1 seq.

3) Ej. Das weibl. Becken etc. p. 4. Note.

§. 39.

Die der Ermittelung der Grössenverhältnisse einzelner Beckenräume, ganz vorzüglich aber des geraden Durchmessers im Eingange gewidmeten Instrumente sind unter dem mehrmals schon gebrauchten Namen der Beckenmesser — pelvimetrum, besser pelvimensor s. pelycometrum — den Geburtshelfern allgemein bekannt. Folgende Werkzeuge dieser Art, in chronologischer Ordnung zusammengestellt, bilden den Vorrath, aus welchem die Fachkundigen wählen können. Es sind die Beckenmesser: 1—4 von Stein d. Aelt. [1]) und zwar: a) das Sondenmaas; b) der grosse oder

zusammengesetzte[2]); c) der kleine oder einfache und d) der neuste Beckenmesser; — 5) von Coutouly[3]), (Appréciateur du bassin); — 6) von Jumelin[4]); — 7) von Baudelocque[5]) (Dickenmesser — Compas d'épaisseur); — 8) von Koeppe[6]) (Armata manus); — 9, 10) von Aitken[7]) (a) einfacher, b) zusammengesetzter Beckenmesser); — 11) von Stark[8]), mit der Verbesserung von seinem Schüler Kurzwich[9]); — 12) von Weidmann[10]); — 13) von Creve[11]), mit der sehr guten Veränderung von Mende[12]); — 14) von Asdrubali[1]), (Fingerbeckenmesser — pelvimetro digitale); — 15) von Simeons[14]); — 16) von Wigand[15]); — 17) von Senff[16]); — 18) von Salomon[17]); — 19) von Desberger[18]), (pelvimeter pluriformis); — 20) von Kluge[19]) (pelycometron); — 21) von Davis[20]) (Taschentasterzirkel, pair of portable callipers); — 22) von Martin[21]) (pelvigraphe); — 23) von Madame Boivin[22]) (Innenbeckenmesser, Intropelvimètre); — 24) von Mayer[23]) (manus filigera); — 25, 26) von Ritgen (a) Aussenmaas[24]) b) Beckenmesser[25]); — 27) von Wellenbergh[26]); — 28) von Beron[27]) (Lecanometron) und 29) von Dan. Ed. Meier[28]) (Kephalopelykometer). Erwähnt, ohne näher beschrieben worden zu sein, sind ausser den genannten Instrumenten noch jene von Traisnel[29]), Feiler[30]), Rupp[31]) Chaussier[32]) (Mécomètre), Colombat[33]) und andere.

1) Vergl. Ej. pract. Anleit. z. Geburtsh. etc. Ausg. 1772. p. 230. Tafel II. Fig. 4. — Ej. Kleine Werke zur pract. Geburtsh. p. 135 seq. Tab. 8. Fig. 1 u. Tab. 9.

2) Eine Modification dieses Beckenmessers beschreibt Stein d. J. in Ej. Neuen Annalen etc. p. 69.

3) Beschrieben und abgeb. in Stein's kl. Werken z. pract. Geburtsh. p. 150 seq. Tab. 8. Fig. 2, 3, 4.

4) In Rozier Observ. sur la Phys., l'Hist. nat. et sur les Arts etc Paris. 1778. 4. T. XII. Sept. p. 200. Pl. I.

5) Zuerst beschr. in Ej. L'Art des Accouchemens etc. Ed. 1775. (Uebers. v. Ph. Fr. Meckel. 1782. Thl. I. p. 72 und Note). Später in Ej. L'Art des Accouch. Paris. 1822. 8. T. I. p. 78 seq. Pl. VI. Fig. 1.

6) Köppe, J. C. F. praes. C. Chr. Krause. De pelvi feminea metienda. Lips. 1781. 4. c. tab.

7) Ej. Grunds. d. Entbdgskst. Uebers. v. Spohr. p. 284. Tab. XXIX. Fig. 4.

8) Ej. Neues Archiv etc. 1801. Bd. II. Stck. 1. p. 256. Vorzügl. aber und zuerst beschr. u. abgeb. von Doebner, Joh. Henr. Guil. De instrumentorum applicandorum necessitate etc. Jenae. 1785. 4. c. tab.

9) Vergl. Stark's Neues Arch. l. c. p. 273. m. Abbild.

10) Schreger, B. N. G. Die Werkzeuge d. ält. und neueren Entbindungsk. Th. I. Erl. 1799. Fol. p. 37.

11) Ej. Vom Baue des weibl. Beckens etc. p. 61. Tab. VIII. Fig. 1. 2.

12) Ej. Beob. und Bemerk. aus der Geburtsh. Bdch. III. p. 82. 83. Note.

13) Ej. Elementi di Obstetricia. Rom 1795. T. I. P. I. p. 33. T. II. Fig. 2. 3.

14) Siehe Breithaupt's Verzeichniss chir. Instr. im Anh. zu Steins pract. Anleit. z. Geburtsh. 5te Ausg. 1797. p. 292.

15) Ej. Drei den medic. Facult. zu Paris u. Berlin z. Prüfung überg. geburtsh. Abhandl. p. 31 seq. Fig. I. II. III.

16) Beschrieben in Niemeyer's Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. I. Stck. 1. p. 34. 35.

17) Beschrieben in Kist, Flor. Corn. Historia critica pelvimensorum etc. L. B. 1818. 8. c. tab. p. 70. (Tab. II. Fig. 18).

18) Ej. Biargruna, worin der Pelvimeter pluriformis etc. abgeb. u. beschr. ist. Berl. u. Stettin. 1824. Fol. m. Abbild.

19) In Rust's Magaz. f. d. ges. Heilk. Bd. XVII. Stck. 3. p. 466 seq.

20) Ej. Elements of operat. Midw. p. 344. Pl. XX. Fig. 2.

21) In Maygrier's Nouv. Démonstr. d'Accouchemens (Fol. Ausg.) p. 74. Pl. LXXIV.

22) Ej. Ueber eine sehr gewöhnl. und noch wenig gekannte Urs. des Abortus, nebst einer Denkschr. über d. Intro-Pelvimeter od. inneren Beckenmesser. Leipz. 1829. 8. m. Kpf. p. 156 seq.

23) Beschr. u. abgeb. in Froriep's geburtsh. Demonstrat. Tab. XXXV. Fig. 13. 14.

24) Ibid. Tab. XXXII. Fig. 9. 10.

25) In Busch's Lehrb. der Geburtsk. (3te Aufl.) 1836. p. 380. 21.

26) Ej. J. H. J. Abhandl. über einen Pelvimeter etc. Durchges. u. mit einer Vorrede vers. v. W. F. P. Kiehl. Haag. 1831. 8. m. Kpf.

27) Ej. Petr. Hadzi. Diss. inaug. sistens novum lecanometron et Embryometron. Monach. 1831. 8. c. tab.

28) Ej. Geburtsh. Beob. und Ergebn. p. 160 seq. Tab. I.

29) In der Gaz. salut. 1779. No. IV. V. und in den Séances publ. de l'Acad. R. d. Chirur. 1779. p. 137.

30) u. 31) Beide sind erwähnt v. Ed. v. Siebold in Ej. Die Einrichtung der Entbindungsanstalt zu Berlin etc. Berl. 1829. 8. p. 71. No. 7 u. 11.

32) Siehe Velpeau Tocologie etc. p. 72.

33) Im Bullet. des Sciences méd. Paris. 1829. Sept. 8. p. 448.

§. 40.

Die eben aufgezählten Geräthschaften unterscheiden sich im Wesentlichen in doppelter Hinsicht, und zwar darin, dass sie zur Messung der inneren Beckenräume theils unmittelbar theils mittelbar dienen d. h., dass sie entweder in die Beckenhöhle selbst hineingeführt werden müssen, oder dass man gewisse Punkte an dem äusseren Umfange des Beckens wählt, und aus der Entfernung dieser auf die

Dimensionen der inneren Räume schliesst. Die ersteren nennt man innere, die letzteren äussere Beckenmesser, und namentlich gehören zu diesen die Werkzeuge von Baudelocque, Chaussier, Kluge, Davis, Ritgen (Aussenmaass) und Meyer. Das gebräuchlichste unter ihnen ist das Baudelocque'sche mit Toralli's Verbesserung [1]), und man gebraucht es, indem man den einen Arm auf den leicht zu findenden Stachelfortsatz des letzten Lendenwirbelbeines, den anderen aber auf den höchsten Punkt der Schaamfuge setzt, und von dem gefundenen Maasse drei Zoll abzieht *a*). — Die inneren Beckenmesser unterscheiden sich in vierfacher Weise. Man braucht sie entweder, 1) um aus der gefundenen Grösse des geraden Durchmessers der Beckenhöhle, durch Abziehen von $1/2$ Zoll, auf die Länge der Conjugata zu schliessen (Stein's Pelvimeter a, c, d); oder 2) um direct den geraden Durchmesser des Beckeneinganges zu finden (Stein's zusammengesetzer Beckenmesser und die Instrumente von Coutouly, Jumelin, Aitken (2tes), Köppe, Stark, Kurzwich, Creve, Simeons, Wigand, Senff, Salomon, Martin, Boivin, Mayer, Ritgen (2tes) und Beron), oder 3) um die Diagonalconjugata (I. §. 47), welche um $1/2$ Zoll grösser ist als die wahre Conjugata, zu messen (Aitken (kleiner Beckenmesser), Weidmann, Asdrubali), oder endlich 4) um theils äusserlich theils innerlich zugleich zu messen *b*) (Jumelin, Desberger, Ritgen, Wellenbergh).

a) Dieses ist die bekannte *Baudelocque*'sche Bestimmung, von welcher der berühmte Autor meint [2]), sie sei überaus genau, und nur dann, wenn die Frauen sehr fett wären, müsse man 1—2 Linien mehr als die erwähnten 3″ von dem gefundenen Maase abziehen.

b) D. h. man bringt in diesen Fällen einen Arm des Instrumentes innerlich an das Promontorium und den anderen äusserlich an den höchsten Punkt der Symphysis ossis pubis, und findet auf diese Weise eine Linie, welche um die Dicke der Schaamfuge oder um 6‴ bei mageren, um 8‴ bei fetten Personen grös er ist als die wahre Conjugata.

---

[1]) Beschrieben in Sabatier's Lehrb. für pract. Wundärzte etc. Th. I. p. 271. Note.

[2]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. (1822). T. I. §. 130. p. 78, 79.

§. 41.

Es konnte aber den Geburtshelfern bei allen ihren redlichen Bestrebungen die instrumentale Beckenmessung zu vervollkommnen, die grosse Tugend der Hand zu gleichem Zwecke nicht verborgen bleiben, denn wer vermag zu ihr ein höheres Vertrauen zu fassen, als gerade der Geburtshelfer, dem sie in den schwierigsten Fällen Leuchte und Auge ist. Auch waren ja ohnehin die ersten Versuche aut diesem Felde mit der Hand gemacht, und wir erinnern als Beleg an die Vorschläge Levret's und Stein's (§. 36 a. und 1) und an den noch früheren Rath von H. van Deventer, welcher der Hebamme empfiehlt [1]), bei der inneren Untersuchung zugleich auf Form und Grösse des Beckens Rücksicht zu nehmen. Man verliess indessen bald, wie wir gesehen, diesen Weg der Einfachheit, man vertraute sich willig dem zusammengesetzten Baue mechanischer Vorrichtungen an, und kehrte erst spät zu dem Punkte zurück, von welchem man ausgegangen war. Das meiste Verdienst erwarb sich hier offenbar Osiander d. V., denn Niemand drang so ernst und so anhaltend auf manuales Beckenmessen [2]) als er, und seine Methode zeichnet sich eben so sehr durch Einfachheit wie durch Zweckmässigkeit vortheilhaft aus. — Wir wollen durch diese Angabe zwar nicht das Lobenswerthe in dem Bestreben Barovero's [3]) verkennen, doch lässt sich nicht läugnen, dass der Turiner Geburtshelfer von keinen so glücklichen Ansichten geleitet war, wie sein Vorgänger.

[1]) Ej. Novum Lumen etc. Cap XXVII. p. 114. 115.

[2]) Ej. Handb. der Entbindungskst. Bd. I. Abth. 1. §. 225 seq. p. 124 seq.

[3]) Ej. De novo pelvimetri genere seu de Chiropelvimetro. Im Repertorio medico-chirurgico di Torino. 1823. Febr. No. 33. Vergl. auch Froriep's Geb. Demonstr. Tab. XXXV. Fig. 8—12.

§. 42.

Nach der Osiander'schen Methode kommt es vor allen Dingen darauf an, dass der Arzt genau, sowohl die queren Durchmesser seiner linken Hand *a*), als wie auch an derselben Hand 1) am Zeigefinger den Abstand gewisser fester Punkte von der Spitze desselben, und 2) die Ent-

fernung von der Spitze des Zeige- und des Mittelfingers bis zu der Spitze des ausgestreckten und dann des in verschiedenen bestimmten Graden abducirten Daumens *b*) kenne. Der letzteren Maasse bedient er sich, wenn ausser oder während der Schwangerschaft, oder im Anfange des Geburtsgeschäftes gerade Durchmesser des Beckens gemessen werden sollen, und zu diesem Endzwecke führt er, wie zur Untersuchung, entweder den Zeigefinger allein oder Zeige- und Mittelfinger in die Mutterscheide des aufrecht stehenden oder auf ein Querlager gebrachten Weibes, und sucht an der hinteren Wand des Beckens die gewünschten Punkte, deren Entfernung von der Schaamfuge man zu kennen beabsichtigt, auf, und erkennt nun aus dem zur Erreichung des Heiligenbeines nothwendig gewordenen Grade der Abduction des Daumens oder aus dem Punkte des Zeigefingers, welcher unter dem Schaambogen anliegt, die Grösse der gefundenen Linie. Von diesem Maasse braucht nur in dem Falle etwas abgezogen zu werden, wenn man die Diagonalconjugata gemessen hat, und die Grösse der wahren hieraus erfahren will; dann aber gilt es als Regel, wenn man das Promontorium sehr schwer erreichte, und die Neigung des Beckens eine starke war, gegen $^3/_4$'', wenn man dagegen leicht zum Vorberg gelangte, $^1/_3$'' in Abzug zu bringen. — Wie man endlich in den Fällen, wo die ganze Hand zur Messung des Beckens eingeführt werden kann und darf, dieselbe zur Taxation der Dimensionen aller einzelnen Durchmesser benutzen kann, geht aus der Sache selbst, auch ohne weitere Erläuterung, hervor.

a) Zur Beckenmessung wählt der Geburtshelfer vorzugsweise die linke Hand, weil sie die kleinere und geschmeidigere ist.

b) Folgende Maasse sind die gewöhnlichen einer wohlgebildeten Manneshand: 1) Von der Spitze des Zeigefingers bis zur Spitze des fest anliegenden und ausgestreckten Daumens = 2 Zoll 6—8 L.; 2) Von der Spitze des Mittelfingers bis zu demselben Punkte am Daumen = 3 Z., bis 3 Z. 2 L.; 3) von der Spitze des Zeigefingers bis herab zum ersten Gelenke desselben = $3^1/_2$ Z.; 4) von der Spitze des Mittelfingers bis eben dahin = 4 Z. stark; 5) von der Spitze des Zeigefingers bis zum Winkel des unter einem rechten Winkel abstehenden Daumens = $4^1/_2$ — $4^3/_4$ Z.; 6) von der Spitze des Mittelfingers bis eben dahin = 5—$5^1/_4$ Z.; 7) die Breite der platt ausgestreckten Hand von der Verbindung der ersten Phalanx des Daumens mit der zweiten, bis zu jener der ersten Phalanx des kleinen

Fingers mit dem Mittelhandknochen = 3 Z. 6—9 Linien; 8) die Breite von der Verbindung der ersten Phalanx des Zeigefingers mit dem Mittelhandknochen bis zu dem zuletzt bezeichneten Punkte des kleinen Fingers = 3 Z.; 9) die Breite der Hand von der Ulnarseite der Spitze des kleinen Fingers quer herüber bis zum Radialrande des Zeigefingers = $2^1/_2$ Z.; 10) die Breite von der Verbindung der zweiten und dritten Phalanx des Goldfingers bis zu demselben Punkte am Zeigefinger = 2 Z., und 11) die Breite von demselben Punkte an der Ulnarseite des Mittelfingers bis zu dem eben bestimmten Punkte des Zeigefingers = 1 Z. — 1 Z. 2 L.

Kapitel II.

Von dem practischen Werthe der verschiedenen Methoden der Beckenmessung.

§. 43.

Dass es von sehr hohem Werthe sein muss, die *Grösse* des Beckens eines Weibes zu erfahren, dessen Geburtsgeschäft in seinen *mechanischen* Beziehungen leidet, wird auch bei wenig tiefen Einsichten in die Praxis einleuchtend sein, denn durch diese Kenntniss kann uns zweifelsohne ein tiefer Blick in den Zusammenhang der Phänomene gewährt werden. Dass aber solch' ein Wissen *allein* nicht ausreicht, um unsere Handlungen zu bestimmen, und dass es hier noch auf Weiteres ankommt, können wir nicht eindringlich genug den Lesern zurufen. Es ist namentlich nie zu übersehen, dass, mit Ausnahme der Fälle von höchster Beckenverengerung, das Erkennen der *Form* des Beckens von einem nicht minderen Nutzen ist *a*), und dass es zu den belangreichsten Aufgaben für den Geburtshelfer gehört, Aufschluss über die *Grösse des Kindes* (I. §. 140. b. c. d.), besonders seines Kopfes, über Compressibilität desselben u. dgl. mehr zu gewinnen, denn die Erfahrung beweist es uns, dass hier Verschiedenheit in Form und Grösse nicht nur in eben dem Maasse geboten wird, wie im Becken, sondern in noch viel höherem, und dass daher nicht selten durch diesen Umstand Hindernisse mit Leichtigkeit überwunden werden, welche wir uns unbe-

siegbar dachten, und denen wir bei bedenklichster Prognose unsere gewaltigsten Mittel entgegensenden zu müssen glaubten.

a) Als die auffallendsten Beispiele für den Einfluss der Form des Beckens auf den Geburtshergang führe der Lehrer die osteomalacischen Becken an, wo es sogar geschehen kann, dass die Conjugata uur wenig von ihrer Grösse verloren hat, und dennoch Perforation, ja Kaiserschnitt unvermeidlich sind. — Auch das ungleiche Becken kann als passender Beleg dienen.

§. 44.

Es darf als ein allgemein herrschender Fehler, selbst der Meister im Fache, gerügt werden, dass sie nicht selten gerade in den schwierigsten practischen Bestimmungen sich mit der alleinigen Kenntniss der Grösse des Beckens, und noch dazu an einer einzigen Stelle desselben, begnügen, und zur Erforschung der Beckenform wie der Entwickelung des Kindes nicht einmal den Versuch der Mühe werth erachten. Wir geben zwar gerne zu, dass schon solch ein Versuch seine überaus grossen Schwierigkeiten bietet, und oft, wenigstens in Bezug auf das Kind im Uterus, die redlichste Mühe zu Schanden macht, und wir wissen dagegen auf der anderen Seite, dass wenn auch das Erkennen der Grössenverhältnisse einzelner Beckendurchmesser zuweilen seine sehr beschwerdenvollen Seiten hat, es doch eine Zeit im Geburtsgeschäfte geben muss, wo der geübte Arzt zu einem befriedigenden Resultate gelangen kann: allein wir halten es demohnerachtet für höchst tadelnswerth, wenn man sich von Hindernissen zurückscheuchen lässt, und weil man in einem Falle ohne Belehrung blieb, glaubt, in dem nächsten nicht besser berathen werden zu können, und daher das ganze Unternehmen aufgiebt. Uns ist es zwar nicht unbekannt, dass bei so grosser Beschränkung des Beckenraumes, wo von einem Hindurchführen des reifen Fötus gar keine Rede sein kann, allerdings das Erkennen dieses einzigen Umstandes völlig ausreicht, allein nicht minder Thatsache ist es, dass unter allen anderen Verhältnissen die blose Beckenmessung nur ein völlig einseitiges Urtheil gestattet, und dem gewissenhaften Manne nimmer genügen noch ihn zu entscheidender That bewegen kann.

§. 45.

Da jedoch es nichtsdestoweniger die Pflicht eines Jeden ist, das was er thut, mit möglichster Vollkommenheit zu leisten, und da es fest steht, dass durch die Erkenntniss der Grösse des Beckens ein sehr wichtiger Schritt zu jeder Indication geschehen ist: so ergeht mit Recht die Anforderung an jeden Geburtshelfer, grosse Sicherheit im Schätzen der Beckendurchmesser zu erlangen, und sich die leichteste und beste Methode anzueignen. Hier aber herrscht immer noch ein grosser Zwiespalt der Meinungen, und namentlich schwanken zum Nachtheile der guten Sache die Ansichten über die Vortheile des Messens mit der Hand und mit dem Instrumentenapparat. Die Entscheidung in der Sache ist indessen leichter als man glaubt, wenn man sich nur die Frage stellt, was eigentlich geleistet werden soll? Die täuschen sich vor allen bitter, die da glauben, die Anforderung wäre eine bis auf die Linie genaue Angabe der Grösse eines gegebenen Beckendurchmessers zu liefern, denn die Frage ist von rein practischem Werthe, und die Praxis fordert nichts Uebertriebenes, wohl aber Nützliches und Brauchbares. Sie wünscht auch im gegebenen Falle nur zu erfahren, ob und wie das Kind durch den Beckenkanal gefördert werden kann, und findet, dass hierzu und zu jeder darauf zu gründenden Handlung es ihr genügt, auf 2—3 Linien genau die Durchmesser des letzteren zu kennen, da sie sich ja ohnehin ganz ausser Stand sieht, Besseres, ja nicht einmal so Gutes, vom Kinde selbst und seiner Entwickelung zu bestimmen *a*).

a) Gesetzt aber auch, es gäbe ein Verfahren, die Grösse des Kindes und des vorliegenden Theiles haarscharf zu bestimmeu, so ergiebt sich aus dem bereits Angeführten, dass auch dann durch eine eben so genaue Beckenmessung nicht alles gewonnen wäre, denn um die Verhältnisse, welche von Wichtigkeit sind, hier alle in Anschlag bringen zu können, müsste man ja noch den Grad der Nachgiebigkeit der Fötaltheile, insbesondere des Schädels, die muthmassliche Kraft der zu erwartenden Wehenthätigkeit u. dgl. mehr zu erkennen wissen, welches alles Gegenstände sind, über welche wir uns Sicherheit im Urtheile nie erwerben können.

§. 46.

Der Vorzug der Instrumente vor der Hand soll aber hauptsächlich darin zu suchen sein, dass sie da mit äusser-

ster Präcision zu messen bestimmt sind, wo die Hand nur Approximatives gewährt. Wäre nun aber jene höchste Genauigkeit überhaupt, und zwar nicht durch die bedeutendsten Opfer zu erzielen, so könnte sie, trotz ihrer Entbehrlichkeit in der Praxis, dem nach vollendeten Ergebnissen Strebenden — folglich dem wahrhaft Gebildeten in seinem Fache — nicht anders als willkommen sein: allein nachdem die Erfahrung gelehrt hat, I. dass das Messen mit Werkzeugen *a*): a) bei Nichtschwangeren und Schwangeren ohne die gewaltsamste Reaction auf die Geschlechtsorgane nicht ausführbar, und sogar bei Gebärenden eine überaus schmerzhafte Operation ist *b*); b) häufig wegen des tiefen Standes des unteren Unterinsegmentes oder des Kindestheiles, gar nicht zu Stande gebracht werden kann, und dennoch c) kaum jemals andere als nur nahe zutreffende Maassbestimmungen bietet — und II. dass das Messen mit der Hand die gerügten Nachtheile der Instrumente entweder gar nicht, oder blos in viel geringerem Grade besitzt, dabei aber, bei hinreichender Uebung, die Grössenverhältnisse eben so genau nachweist, und zugleich noch ein Urtheil über die gesammte Form des Beckens, zum Theil auch sogar über Umfang und Beschaffenheit des vorliegenden Kindestheiles gestattet: — so haben die bewährten Lehrer der Geburtshülfe schon seit geraumer Zeit der Hand den ganz entschiedenen Vorzug vor den Instrumenten eingeräumt *c*), ja es ist kein zu hartes Urtheil, wenn man die überwiegende Anzahl der letzteren als obstetrische Tändeleien bezeichnet, und vor ihrem Gebrauche ernstlich warnt.

a) Wem es darum zu thun ist, ausführlicher die billigen Anforderungen zu kennen, welche an einen Beckenmesser zu stellen sind, und die Ueberzeugung zu gewinnen, dass keiner der erfundenen denselben entspricht, auch nicht wohl einer der noch von der Zukunft zu erwartenden ihnen entsprechen wird, den verweisen wir auf die Angaben in *Schreger's* (l. c.) trefflichen Aufsatz über diese Werkzeuge.

b) Die Application auch des einfachsten Beckenmessers ist ein keineswegs leichtes Unternehmen, vielmehr erheischt es viele Uebung und eine besonders grosse Geschicklichkeit der Hand, wesshalb der Anfänger im Fache, ist er gleich mit der besten Geräthschaft ausgerüstet, sich in grosser Verlegenheit befinden muss, und den gewonnenen Resultaten kein unbedingtes Vertrauen schenken darf.

c) Eine höchst achtbare Ausnahme haben hier stets doch die

englischen Geburtshelfer gemacht, und die Beckenmesser haben unter ihnen bei keinem Manne von Autorität (*Aitken* etwa ausgenommen) Eingang gefunden. *Davis* entschuldigt sich sogar bei seinen Lesern wegen der ohnehin ganz kurzen Beschreibung seines Instrumentes.

§. 47.

Will aber Jemand, um in einem wichtigen *a*), namentlich einem forensischen Falle für seine manuale Beckenmessung eine Controlle zu haben, und mögliche Zweifel bei sich und anderen zu bekämpfen, auch noch mit einem Instrumente messen, und das auf doppeltem Wege gewonnene Resultat vergleichen, so ist diese Vorsicht nur zu loben und empfehlenswerth. Ganz passend sind aus der Reihe der sog. inneren Beckenmessern zu solchen Verificirungen, wenn nicht etwa das zu tief herabhängende untere Segment des Uterus oder der fest in dem Beckeneingange stehende Kindestheil ein Hinderniss sind, unter anderen die Instrumente von Simeons und von Creve mit der guten Verbesserung von Mende; und unter den äusseren Pelvimensoren zeichnet sich zu gleichem Endzwecke vor allen der Baudelocque'sche nach den Angaben von Toralli vervollständigt aus. Dieses überaus nützliche Werkzeug empfiehlt sich aber ganz vorzüglich da, wo die Verengerungen des Beckens nur geringe, höchstens bis zu 3″ gehende geblieben sind, und wo keine krankhafte Veränderung der Knochenmassen vorauszusetzen ist *b*); darf dahingegen überall da durchaus nicht Anwendung finden, wo Osteomalacie den Beckenkanal verändert hat, oder wo die bedeutendsten, stark unter 3″ liegenden Verkleinerungen des knöchernen Raumes *c*) eingetreten sind, denn hier lässt sich wegen der grossen Abweichungen, welche in der Stärke der das Becken bildenden Knochen, so namentlich des Kreuzbeines vorkommen, gar nicht bestimmen, wie viel von dem gefundenen Maasse abzuziehen ist *d*).

a) Wir halten diejenigen Becken, welche in ihrer Conjugata eine geringe oder mittlere Verengerung, etwa bis zu $3^1/_2$ oder 3″ erlitten haben, für die bei weitem am schwierigsten zu messenden und für den minder Sicheren am meisten einer Controlle bedürftigen. Je enger dahingegen die einzelnen Durchmesser sind, um so leichter wird deren Schätzung, und eine Conjugata von 1, $1^1/_2$, 2″

kann von einem im Untersuchen am Becken mässig Geübten, wenn nicht etwa sehr starke Neigung oder besonders hinderliche Beschaffenbeit der Weichtheile zugegen ist, gar nicht verkannt werden. Schon die Conjugata von eben 3'' bietet für die Diagnose nicht mehr grosse Erschwerung dar, denn man darf es allerdings als Erfahrungssatz gelten lassen, dass wenn man mit einem wohlgebildeten Zeigefinger ohne besondere Anstrengung das Vorgebirge erreichen kann, die Conjugata das eben genannte Maass besitzt.

b) Ganz besonders dienlich ist deshalb der Compas d'épaisseur zur Erforschung der schwierigsten Beckenform, nämlich der pelvis aequabiliter justo minor, von welcher weiter unten die Rede sein wird.

c) Ein jeder beschäftigte und die Beckenmessung nicht vernachlässigende Geburtshelfer wird in solchen Fällen seine Täuschungen erfahren haben [1]. Einen sehr interessanten Fall eigener Erfahrung erwähnt *Jo. Fr. Lobstein* [2], der mit Sorgfalt vermittelst des Baudelocque'schen Instrumentes messend, auf eine Conjugata von $3^1/_4$ bis $3^1/_2$'' zu schliessen berechtigt war und später dieselbe bei der Section nur $2^1/_2$'' betragend fand.

d) Einen Vorschlag zur Erforschung dieser Verhältnisse machte *Wellenbergh* (l. c.) mit seinem Beckenmesser, doch ist die Sache am Lebenden zur Ausführung ungeeignet.

1) Vergl. Kilian's operat. Geburtsh. Th. I. Bd. 1. p. 127 seq.
2) In Leroux Journ. de Méd. Vol. XXXVII. p. 273 seq.

Zweite Abtheilung.

Von den vorzugsweise sogenannten geburtshülflichen Operationen.

§. 48.

Sämmtliche geburtshülfliche Operationen sind durch nachtheilige Verhältnisse gebotene Eingriffe in den Organismus, deren Wirkung, wenn sie auch vorzugsweise nur auf einen engen Raum concentrirt zu sein scheint, kaum jemals als eine rein locale, vielmehr stets als eine solche weitausgebreitete angeschlagen werden muss, die ihren Abglanz nicht nur auf den Geschlechtsapparat der Mutter und die mit ihm innig sympathisirenden Systeme und Organe wirft, sondern die sich auch nicht selten auf einen grossen Theil des übrigen Körpers und auf die Leibesfrucht in einem Grade erstreckt, der in keinem Falle ausser Anschlag bleiben darf.

Müssen wir demnach auch mit äusserstem Ernste darauf dringen, dass die Reactionen der obstetrischen Hülfeleistungen bei jedem Geburtsgeschäfte in ihrem weitesten Kreise (§. 6. I. 2) erwogen werden mögen, so ist es doch nicht zu läugnen, dass jede einzelne Operation theils in ihren sie characterisirenden Hauptakten *a*), theils in den von ihr erwarteten und gewünschten nächsten Hauptwirkungen *b*) sich vorzugsweise ein Centrum erwählt, und namentlich entweder die mütterlichen Organe oder den Körper des Kindes oder die denselben umgebenden Theile mit dem entscheidenden Nachdrucke trifft. Auf diesen Umstand haben wir, wie bereits erwähnt (§. 12), die Eintheilung der Operationen in drei Hauptklassen begründet und können nicht vermuthen, dass dieselbe zu einer irgend einseitigen Veranschlagung des Gegenstandes in seinen lebendigen Beziehungen, wovor wir angelegentlichst warnen, zu führen im Stande sei.

a) Beispiele solcher Operationen sind die Wendung des Kindes die Perforation, die Erweiterung des Muttermundes und manche andere.

b) Als Beispiel solch' einer Hülfeleistung ist die Operation der künstlichen Frühgeburt zu betrachten. Alles was hier unternommen wird, geschieht nur zu dem einzigen Endzwecke, dass Wehen erregt werden, und der Uterus das in ihm enthaltene Kind ausstossen möge: alle erwartete und gewünschte nächste Wirkung ist daher hier blos auf die Mutter berechnet.

Erster Abschnitt.

Die Lehre von denjenigen Operationen, deren Hauptacte und Hauptwirkungen sich auf Theile der Mutter beziehen.

§. 49.

Die Theile der Mutter, d. h. ihre Geschlechtsorgane, können nur in dem einen Falle Gegenstand einer geburtshülflichen Operation werden, wenn dieselben wegen Unzulänglichkeit oder Versperrung des Raumes dem naturgemässen Austritte, ja selbst der beabsichtigten Extraction des am Leben zu erhaltenden Kindeskörpers ein durch sog.

rein ärztliche Mittel nicht zu besiegendes Hinderniss entgegenstellen. Da nun aber ein solches eben sowohl in dem Becken wie in den weichen Geburtstheilen liegen kann, so folgt hieraus, dass sich die Operationen auf jenes und auf diese beziehen müssen, und da ferner unter den in Rede stehenden Abnormitäten die Geburt eines lebenden Kindes eben sowohl durch Erweiterung der hinderlichen mütterlichen Theile als durch Bewirkung der Geburt bei noch nicht bis zu seiner gesetzlichen Grösse gediehenem Kinde möglich gemacht werden kann: so ergiebt sich hieraus von selbst die doppelte Bestimmung der angezeigten operativen Eingriffe, welche in dem einen Falle hinreichende Eröffnung der mütterlichen Theile für den Hindurchgang des Kindes, in dem letzteren aber Anpassung der nicht ausgetragenen aber lebensfähigen Leibesfrucht für die verengten Geburtswege bezwecken. Die abzuhandelnden Operationen werden daher sein: 1) die künstliche Eröffnung der weichen Geburtstheile; 2) der Kaiserschnitt; 3) der Bauchschnitt; 4) der Schaamfugenschnitt und 5) die künstliche Frühgeburt.

Kapitel I.

Von der künstlichen Eröffnung der weichen Geburtstheile.

§. 50.

Die weichen weiblichen Geschlechtstheile können sowohl 1) durch ihre noch nicht erfolgte, den Gesetzen eines erwünschten Geburtsherganges entsprechende Eröffnung, wie 2) durch krankhafte Verengerungen, und sogar 3) durch Versperrungen *a*) der Austreibung des Kindeskörpers hinderlich werden. Von der Wirkung der Naturkräfte lässt sich zwar allerdings auch unter manchen dieser Umstände eine grosse Hülfe und vollständige Besiegung hoffen, indessen sind die Verhältnisse doch auch oft von solcher Beschaffenheit, dass entweder jene Naturhülfe nicht erwartet werden kann und darf, oder dass ihr die Beseitigung des Uebels

völlig unerreichbar wird. In beiden Fällen rettet aber eine Operation die bedrohten Interessen, und je nachdem wir es mit dieser oder jener Raumbehinderung zu schaffen haben, werden wir die Dilatation ohne Verletzung der Theile d. h. auf unblutigem Wege zu bewerkstelligen im Stande sein, oder wir müssen die unwegsamen Organe mit dem Messer in hinreichender Weise trennen, und daher eine blutige Eröffnung derselben unternehmen. Aus diesem doppelten Gesichtspunkte haben wir die in der Kapitelüberschrift genannte Operation zu betrachten und nur noch die Bemerkung vorauszusenden, dass die erstere der Methoden blos auf den Muttermund, die letztere dahingegen auf jeden Theil der Geschlechtsorgane anzuwenden ist.

a) Von diesen ungünstigen Verhältnissen wird später bei der Lehre von den Störungen des Geburtsgeschäftes die Rede sein.

Titel 1.

Unblutige Eröffnung des Muttermundes.

§. 51.

Die Operation [1]) gehört zu den ältesten in der Geburtshülfe, denn schon Hippocrates gedenkt ihrer [2]), und lehrt, man möge dieselbe theils mit einem Instrumente, welches er „μήλη" *a*) nennt, theils mit dem Finger vollführen. Sehr ausführlich und lobenswerth behandelt Celsus die Sache [3]), und die Anleitung, welche er zum Gebrauche der Hand behufs einer Dilatation des Gebärorganes giebt, ist in jeder Hinsicht trefflich; auch Paul von Aegina gedenkt des Verfahrens [4]), jedoch zu einem mehr ärztlichen als geburtshülflichen Zwecke, und überhaupt ist zu erwähnen, dass die Operation von nun an nicht mehr verloren ging, sich aus den Kreisen der arabischen Aerzte fortpflanzte [5]), an Ambr. Paraeus, Jac. Rueff, Mauriceau und vielen anderen eine Stütze fand, und besonders, ganz dem Geiste jener Zeit entsprechend, die Veranlassung zur Erfindung von zusammengesetzten Geräthschaften rohster Art — den Mutterspiegeln nämlich — gab, indem man keinen anderen als den Weg der Gewalt zur Vernichtung von Hemmnissen kannte. — Auch in unseren Tagen steht die Operation, und leider in unserem Vaterlande vorzugsweise, noch in nicht

geringem Ansehen, obgleich sie mehr an die Zeit des Faustrechtes in der Geburtshülfe als an die geläuterten Lehren dieses Jahrhunderts mahnt. Giebt es auch Einzelne, wie Siebold, Stein d. J., Busch und andere, die eine heilsame Zurückhaltung in ihren Rathschlägen nicht verkennen lassen, und dadurch den besseren Weg bezeichnen, so ist es dennoch zu bedauern, dass die Macht der Wahrheit nicht so kräftig war, um, wie in England und Frankreich beinahe allgemein, ein unvollkommenes Verfahren mit seiner Wurzel auszurotten.

a) Dieses Instrument war gewiss nicht das, was es in den Uebersetzungen bedeutet: eine Sonde, ein »specillum«, vielmehr halten wir es für eine bleierne oder zinnerne mehrarmige Geräthschaft, unsren späteren Mutterspiegeln nicht unähnlich.

---

[1]) Michaëlis, Chr. Fr Diss. inaug. chirur. de orificii uteri cura clinica atque forensi. Lips. 1756. 4.

Rosenmeyer, Wilh. Ant. De artificiosa orificii uteri dilatatione in arte obstetricia adjecta descriptione et delineatione instrumenti huic usui inservientis novissime inventi. Gott. 1802. 4. c. tab.

Osiander, Fr. B. Handbuch d. Entbdgskst. Bd. II. Abth. 2. p. 127 seq.

Potthoff, F. G. De orificio uteri in versione foetus vi mechanica non nisi scite cauteque dilatando. Marb. 1812. 8.

[2]) Ej. Opera (Ed. Kühn) Tab. II. p. 574.

[3]) Ej. De Medicina. L. VII. Cap. XXIX. p. 297.

[4]) Ej. Βιβλια ἑπτα. Bas. 1538. Fol. βιβλιον ἑκτον σγ p. 202.

[5]) Vergl. hierüber: Langbein, Aug. Chrst. Specimen embryulciae antiquae. Halae Magd. 1754. 4. p. 62.

§. 52.

Die Operation bietet in ihren Wirkungen den grössten und wesentlichsten Unterschied dar, je nachdem der zu erweiternde Muttermund entweder noch gar nicht oder nur sehr wenig durch eingetretene Wehenthätigkeit vorbereitet und erweitert worden ist, oder je nachdem derselbe bereits in einem weiter vorwärtsgerückten Geburtsstadium ansehnlich d. h. wenigstens bis zur Grösse eines Thalerstückes eröffnet und in einem gesunden Zustande befunden wird. In dem letzteren Falle sind die Reactionen sehr geringe und die ganze Operation in der Regel höchst leicht auszuführen; — in dem ersteren Falle dahingegen erachten wir, dass die Ausführung der Operation uner-

laubt ist, und wir verwerfen dieselbe hier unbedingt. Wir entnehmen die Gründe unserer Entscheidung aus der Erfahrung, denn diese lehrt uns, dass, wenn man es bei solch' einem noch gar nicht, oder nur sehr wenig eröffneten, unnachgiebigen Muttermunde versucht, denselben zu dilatiren, die Operation, deren Anzeigen in den gefährlichsten, und was Hauptsache ist, die schleunigste Hülfe erheischenden Zufällen des Geburtsgeschäftes liegen, vollkommen unsicher in ihren Wirkungen ist. Es lässt sich namentlich in keiner Weise die Zeit bestimmen, innerhalb welcher sie sich vollenden lässt *a*), ein Umstand der da, wo alles auf solche Berechnung ankommt, der höchste Mangel ist; ausserdem zeigt sich die Operation so schmerzhaft, den Uterus so tief ergreifend und dem Weibe so schwer erträglich, dass sie nur dann gebilligt werden könnte, wenn sie das einzige der zur Wahl gebotenen Mittel wäre. Da dies nun aber nicht der Fall ist, es vielmehr ein in jeder Hinsicht vollendeteres giebt *b*), so zeigt sich unsere gänzliche Missbilligung der unter den angegebenen erschwerenden Verhältnissen unternommenen Operation, gerechtfertigt, und wir finden eine Bestätigung unserer Lehre, die wir denen, die uns vertrauen wollen, nicht warm genug ans Herz legen können, in der Zustimmung der achtbarsten Autoritäten *c*).

a) Denn es hängt hier alles von der vitalen Stimmung der Organe ab. und es lässt sich diese eben so wenig berechnen, als es möglich ist voraus zu sehen, ob der Operativeingriff eben diese vitale Stimmung in günstiger oder in ungünstiger Weise berühren wird, und ob das Operiren selbst nicht eben gerade das Schlimmste ist, was man von der Operation zu fürchten hat. — Wie angreifend und langdauernd sie übrigens zuweilen ist, lehren zahlreiche Geburtsgeschichten, und in unserer Operationslehre [1]) haben wir diesen Gegenstand ausführlich abgehandelt.

b) Von diesem überaus hülfreichen Verfahren werden wir im Titel 2 dieses Kapitels nähere Notizen zu geben Gelegenheit finden.

c) Wir denken hier ganz besonders an die trefflichen Lehren der *Lachapelle* [2]), an die sehr ausführliche Würdigung von *Burns* [3]), an die klare Darstellung von *R. Collins* [4]) und von anderen, die wir an anderer Stelle zu würdigen nicht versäumen werden.

---

[1]) Die operative Geburtshülfe. Th. I. Bd. 1. p. 238 seq.

[2]) Z. B. in Ej. Pratique des Accouchem. T. III. p. 367. 368.

[3]) Ej. Principles of Midw. Ninth Ed. 1837. p. 446 seq.

[4]) Ej. Pract. Treat. on Midw. p. 93. 94. 107 etc.

§. 53.

Diejenigen, welche der Operation Vertrauen schenken (Wigand, Osiander d. V. und S., Froriep, Jörg, Carus, Busch nnd andere), finden die Operation angezeigt: 1) bei sehr heftigen Gebärmutterblutungen in den letzten Zeiten der Schwangerschaft und in den ersten Stadien des Geburtsgeschäftes; 2) bei der Eclampsia parturientium; 3) bei der Apoplexie der Gebärenden; 4) bei plötzlich eingetretenem Tode oder Scheintode einer Kreissenden *a*); 5) bei krampfhafter Umschnürung edler Kindestheile z. B. der Nabelschnur; 6) bei Nachgeburtszögerungen und geschlossenem Muttermunde und 7) zur Erweckung einer kräftigeren Wehenthätigkeit *b*). Vergleicht man nun aber das so eben von den Wirkungen der Operation Vorgetragene mit den Anzeigen selbst, so wird die Unzulänglichkeit des Mittels einleuchtend, welche theils in dem höchst Unsicheren, theils in der schädlichen Langsamkeit seiner Erfolge, theils aber auch, wie bei der fünften Indication, darin liegt, dass die im Bereiche der Operation gelegenen Theile weit wahrscheinlicher Schaden erleiden als Vortheil geniessen werden. — Da wir jedoch sowohl des historischen wie des sachlichen Interesses wegen unsere Leser mit der Ausführungsweise dieser, wenn auch gleich von uns entschieden zurückgewiesenen Operation nicht unbekannt lassen wollen, so theilen wir nachstehend deren genauere Schilderung mit, wobei wir uns den Muttermund wenig oder gar nicht geöffnet denken.

a) In diesen vier Indicationen ist die künstliche Erweiterung des Muttermundes blos der Anfang zu einer nachfolgenden Reihe von Operationen, durch welche das Geburtsgeschäft beendigt, und das vorgesteckte Ziel erreicht wird. Alle diese Operationen zusammengenommen bilden das später noch zur Rede kommende sogen. Accouchement forcé, und Unrecht ist es, wenn Einzelne, wie z. B. *Froriep*, mit diesem Namen die künstliche Eröffnung des Muttermundes allein bezeichnen.

b) Die zu diesem Endzwecke empfohlenen und bei der Lehre von den Wehenstörungen näher zu beleuchtenden einfachen und milden Handgriffe, sind indessen so wesentlich von jenen verschieden, die zur Ausführung der eben verhandelten Operation erforderlich werden, dass eigentlich die ganze Indication wegbleiben müsste.

§. 54.

Die Operation kann sowohl mit der Hand, wie mit Instrumenten vollendet werden. — Bedient man sich der ersteren, allerdings aber mühsamsten, für Frau und Arzt am meisten angreifenden Methode [1]), so wird die Kreissende, wie zur Wendung, auf ein Querlager gelegt und der Geburtshelfer führt seine wohl erwärmte, eingeölte und conisch zusammengelegte Hand *a*) mit Vorsicht in die Mutterscheide. Hier wird dieselbe so gelagert, dass die Dorsalfläche nach hinten, die Volarfläche nach vorwärts sieht, und sehr ruhig gehalten, damit die ohnehin schon durch die Einführung der Hand gewaltsam aufgeregten Theile nicht noch mehr zu leiden haben. Die Spitze des Zeigefingers sucht nun durch den Muttermund zu dringen, und denselben durch kräftige, aber ja nicht stürmische dilatirende Bewegungen zum Nachgeben zu bringen. Sobald dies gelungen und Raum gewonnen ist, wird neben dem Zeigefinger der Mittelfinger zu gleichem Endzwecke eingeschoben, und wenn auch er die beabsichtigte Wirkung nicht verfehlt hat, der Daumen, später der Gold- und zuletzt der kleine Finger nachgeführt. Jetzt ist alle grosse Schwierigkeit gehoben, und eine ebenmässige, nach allen Seiten hingehende divergirende Bewegung sämmtlicher Finger bewirkt bald eine so weite Eröffnung des Muttermundes, dass die ganze Hand durch denselben zu dringen vermag. — Unternimmt man die Operation bei einem Muttermunde von der Grösse eines Thalers, so genügt es, um einen vollen Effect zu haben, die conisch gefaltete Hand durch den Scheideneingang, und mit sanften Rotationen ohne allen weiteren Aufenthalt durch den Muttermund voranzuschieben.

a) In der Regel wählt man die linke, als die kleinere und geschmeidigere Hand. — Das von *Osiander* d. V. in einer früheren Zeit so sehr gepriesene Illiniren der Hand mit Opiumsalbe ist sehr tadelnswerth.

---

1) Sehr genau beschreibt Wigand das Verfahren in Ej. Von den Ursachen und der Behandlung der Nachgeburtszögerungen. Hambg. 1803 8. p. 95 seq.

§. 55.

Das Verfahren mit Instrumenten ist unbezweifelt, in so fern sie nur die passenden sind, und mit Schonung benutzt

werden, das vorzüglichere, denn das Weib wird dabei am wenigsten in Anspruch genommen, und der schwierigste, mit der meisten Anstrengung verknüpfte Theil der Operation d. h. die Eröffnung des Muttermundes bis zur Grösse eines Thalers verhältnissmässig leicht vollzogen *a*). — Unter den Instrumenten kann hier weder von den grösseren Kornzangen oder dem Gorgeret dilatatoire von Le Blanc, deren Starke Erwähnung thut [1]), noch von Roonhuysen's, Schlichting's, Titsingh's, Burton's und mancher anderer Vorrichtungen oder von dem abentheuerlichen Apparate Walbaum's [2]) die Rede sein, sondern lediglich von dem durch Osiander d. V. empfohlenen Dilatatorium orificii uterini [3]), welches durch Carus [4]) eine so wesentliche Verbesserung erfahren hat. — Zum Gebrauche wird dasselbe, nachdem es gehörig erwärmt und eingeölt worden ist, unter der Leitung von zwei Fingern der linken Hand in den Muttermund zwar hinein, jedoch nicht zu tief geführt, damit die Eihäute nicht gefährdet werden, wird sodann mit Vorsicht eröffnet, und der Muttermund bald in dieser, bald in jener Richtung dilatirt. Sobald derselbe aber hinreichend weit erschlossen ist, wird das Instrument zurückgezogen, und mit der conisch gefalteten Hand die gänzliche Eröffnung bewirkt.

a) Nichtsdestoweniger dauert auch hier die Operation zuweilen, und bei Kraftanstrengungen, wie wir sie nimmer empfehlen mögten, eine halbe bis drei Viertel Stunden [5]).

---

1) Ej. Archiv etc. 1787. Bd. I. Stck. 1. p. 17 Note.

2) Ej. Uebers. v. Levret's Wahrnehmungen etc. Thl. I. p. 416 seq. §. 58. Hier sind auch die eben genannten Werkzeuge Roonhuysen's etc. beschrieben.

3) Zuerst beschrieben von Rosenmeyer (l. c.) p. 31 seq. Tab. I.

4) Ej. Gynäkologie etc. Dritte Aufl. Thl. II. §. 1156. p. 260. T. III. fig. 2.

5) Siehe Osiander's Handb. d. Entbindungskst. Bd. II. Abth. 2. p. 135 Note (3/4 Stunde). — ib. Bd. III. p. 70 Note (1/2 Stunde).

Titel 2.

Blutige Eröffnung des Muttermundes und sonstiger verschlossener Weichtheile.

§. 56.

Auch diese Operation [1]) darf sich in der Geschichte eines hohen Alters rühmen, und wenn wir gleich Anstand

nehmen, sie dem Hippocrates zuzuschreiben, obschon er oft und gern ein »Os uterinum connivens« oder »clausum« erwähnt, so finden wir doch bereits von Aëtius von Amida und von Albucasem Messer zur Eröffnung verschlossener Geburtstheile angegeben, und wir treffen in den Operationen von Armand [2]), Ruysch [3]), Morgagni [4]), Lauverjat [5]) und anderen die ersten unzweideutigen Berichte der wirklich vollführten Operation. An diese reihen sich eine stattliche Menge aus der neuen Zeit, und wir erwähnen unter ihnen namentlich jene von Coutouly [6]), Lobstein [7]), Winzmann [8]), Grimme [9]), Berger [10]), Rainer [11]), Rummel [12]), Meissner [13]), Kilian [14]) und anderen, um denjenigen, welchen es um eine weitere Erforschung der Thatsachen zu thun ist, Gelegenheit zu geben die gewünschten Aufschlüsse zu erlangen. Wir selbst werden hier die Operation nur in so fern berücksichtigen, als sie eine rein geburtshülfliche Bedeutung hat, und dem im Kreissen liegenden Weibe Schutz und Hülfe bringen kann [15]).

1) Osiander, Fr. B. Handb. d. Entbindgskst. Bd. II. Abth. 2. p. 139. seq. — Ej. J. Fr. Bd. III. p. 36 seq.

Dictionaire des Sciences Médicales etc. Art. Hysterotomie.

Noisten, Matth. De perfecta uteri gravidi atresia ejusque operatione. Bonnae, 1831. 8.

Heymann, Dr. Die Entbindung lebloser Schwangern mit Beziehung auf d. Lex regia. Cobl. 1832. 8. p. 37 seq.

2) Ej. Nouvelles Observ. sur la Pratique des Accouchemens etc. Ed. 1715. p. 63.

3) Ej. Thesaur. anat. VI. No. 85.

4) Ej. De sedibus et causis morb. XLVI. 14—18.

5) Ej. Neue Methode d. Kaiserschnitt zu machen etc. An verschiedenen Stellen, so z. B. p. 52 seq.

6) Ej. Observations sur l'incision des bords du col de la matrice etc. Im Journ. général de Méd. 1808. Vol. XXXII.

7) Ej. Compte sanitaire de la Salle des Accouchées etc. p. 29 seq.

8) In v. Siebolds Journ. Bd. II. St. 3. p. 409 seq.

9) In Horn's Archiv etc. 1816. 2 Hft. p. 556 seq.

10) Ej. F. G. Diss. inaug. Ad theoriam de foetus generatione analecta. Praemissa est rarioris embryulciae casus brevis hist. Lips. 1818. 4.

11) In d. Salzb. med. chir. Zeitg. 1821. Bd. II. p. 398 seq.

12) In Siebold's Journ. etc. Bd. VI. Stck. 1. p. 106 seq.

13) Ibid. Bd. IV. Stck. 2. p. 385 seq.

14) In Noisten's Diss. l. c.

[15]) Wer die Operation in allseitiger Beziehung abgehandelt kennen lernen will, verweisen wir auf Kilian, H. F. Operationsl. f. Geburtsh. Th. I. Bd. 1. p. 251 seq. und Th. II. p. 43 seq.

§. 57.

Die Wirkung der Operation ist eine im hohen Grade befriedigende, mag man nun dabei das im Auge haben, was durch sie erzielt wird, oder wie sie auf den Organismus rückwirkt. In dieser letzteren Beziehung verdient sie namentlich die höchste Anerkennung, und zu wünschen wäre es, dass alles, was Vorurtheil und Unerfahrenheit gegen sie einwenden, vertilgt werde. Die Fälle von blutiger Erweiterung des Muttermundes im Geburtsgeschäfte sind sehr zahlreiche, und es lässt sich daher aus ihnen ein vollgültiges Urtheil bilden. Dieses aber fällt auf das entschiedenste dahin aus: dass die Operation eine in jeder Hinsicht gefahrlose ist, und dass dieselbe niemals irgend traurige Resultate in ihrem Gefolge hat *a*), ja wir haben gesehen, dass dieses Lob der Operation sogar noch da bleiben musste, wo man im hohen Grade kranke Gebärmuttermündungen zu dilatiren hatte, wie in den Fällen von van Swieten [1]), Lambron, Dubosc, der Lachapelle [2]) und anderen, oder wo man nach grober Misshandlung des Uterus die blutige Erweiterung ausführte, was die Beobachtung von Winzmann nachweist. Auch die Furcht, als könne der eingeschnittene Muttermund beim Hindurchgehen des Kindes durch denselben noch viel weiter einreissen, müssen wir nach den von Berger, Rummel, Lachapelle und uns gesehenen Thatsachen inkräftiger Weise bekämpfen, denn in den angeführten Geburten musste der Kindeskopf sogar mit der Zange entwickelt werden, und dennoch erfolgte keine tiefere Verletzung des Os uteri. Demnach halten wir, im Vereine mit den achtbarsten Autoritäten, diese Operation für eine sehr zulässige, und wir ziehen sie in jedem Falle ohne Ausnahme der viel tiefer ergreifenden unblutigen und immer gewaltsamen Eröffnung eines unnachgiebigen, wenig oder gar nicht offenen Mnttermundes vor.

a) In den von *v. Swieten, Symson, Mathieu* und *Meissner* erzählten Fällen starben zwar die Frauen nach, aber nicht an der Operation, denn in einem jeden derselben liegt die vollwichtige Todes-

ursache so klar am Tage, dass über den Gegenstand kein Zweifel obwalten kann.

1) Ej. Commentaria in H. Boerh. Aphoris. T. IV. p. 533.

2) Ej. Pratique des Accouchemens. T. III. p. 377.

§. 58.

Angezeigt ist diese Operation: 1) in allen denjenigen Fällen, wo bei einem fest verschlossenen oder wenig nachgiebigen und sehr gering geöffneten Muttermunde ein entweder der Mutter oder dem Kinde grosse Gefahr bringendes Ereigniss (heftigste Blutungen, Convulsionen, apoplectische Anfälle, krampfhafte Umschnürung eines edlen Kindestheiles etc.) eine schleunige Vollendung des begonnenen Geburtsgeschäftes fordert; 2) bei plötzlich erfolgtem Tode einer Kreissenden, deren Leibesfrucht man nach geschehener schnellen Eröffnung des Muttermundes rasch genug durch das Becken zu führen hoffen kann; 3) bei vollkommener oder unvollkommener Verwachsung des Muttermundes; und endlich 4) bei der höchsten Unnachgiebigkeit eines krankhaft veränderten Orificii uterini, wie man dergleichen nach langdauernden Entzündungen, Scirrhus u. dgl. des unteren Uterinsegmentes wahrzunehmen, und auch der sorgfältigsten und behutsamsten Behandlung wiederstrebend Gelegenheit hat zu sehen. — Die Operation ist daher, wie aus vorstehendem ersichtlich ist, nur unter den schwierigsten und gefahrvollsten Ereignissen auszuführen, und wir besorgen von keinem Gewissenhaften einen Missbrauch derselben, wenn wir sie auch gleich als leicht zu vollführen und mild in ihren Rückwirkungen geschildert haben. — Krankhafte Zustände der Mutterscheide, des Scheideneinganges und der äusseren Geschlechtstheile, denen nahe verwandt, welche am Muttermunde vorkommen, als da sind: theilweise und gänzliche Verwachsung, Verengerungen u. dgl., geben auch hier Veranlassung zu einer in Wirkung und Ausführung fast gänzlich ähnlichen Operation, worüber übrigens weiter unten die näheren Angaben folgen werden.

§. 59.

Zur Uebung der Operation *a*) bedarf man vor allem eines sicher wirkenden Instrumentes, womit die Einschnitte

in den Muttermund geführt werden. Man hat hierzu (Richter'sche) Scheeren [1]), Lancetten, ein Pharyngotom (Richter), ein Savigny'sches Fistelmesser (Jörg), ein Bistouri caché (Plenck), ein bis zu seinem oberen Viertheile mit Klebpflaster umwickeltes Scalpell, und auch eigene, dieser Operation vorzüglich gewidmete Werkzeuge, welche unter dem Namen: Hysterotom, Hysterotomion oder Uterostomatom bekannt sind, erwählt. Die bekanntesten unter diesen letzteren sind von Coutouly [2]), Osiander [3]) und von Flamant [4]), und wenn es auch nicht zu läugnen ist, dass ein jedes dieser Instrumente seinem Endzwecke entspricht, so muss doch eben so zugestanden werden, dass unter den übrigen genannten Werkzeugen keines völlig untauglich ist. Wir wählen entweder ein Sauter'sches Scallpell (als das bequemste Messer) oder ein Pott'sches Fistelmesser, missbilligen aber die Scheeren. Ausserdem muss man sich noch eine Sprütze und kaltes Wasser bereit halten, damit, wenn etwa Blut ergossen würde, die schleunigste Hülfe nicht ermangele *b*). Unter der Leitung zweier Finger der linken Hand führt man nun das gewählte Messer bis zur Operationsstelle. Ist hier, bei völliger Verwachsung, ein neuer Muttermund anzulegen, so schneidet man denselben nicht in Kreuzform (Richter, Lobstein, Meissner), sondern in Sternform ein und macht ihn so gross, dass man ungefähr mit zwei Fingern durch ihn dringen kann *c*). Gilt es aber ein zu enges oder verengtes Os uteri zu incidiren, so macht man, nach dem Vorbilde von Moscati, an verschiedenen Stellen der Peripherie desselben Einschnitte. Diese brauchen, wenn der Uterus gesund ist, nicht über 2—3 Linien tief zu sein, ist derselbe aber krank, so muss der Schnitt die kranke Masse durchdringen und bis ins Gesunde geführt werden. — Eine Nachbehandlung ist kaum jemals erforderlich, und Alles ist geschehen, wenn man darauf achtet, dass keine Verwachsung des frisch geöffneten Muttermundes erfolge *d*).

a) Die Operation verdient mit vollem Rechte den Namen der Hysterotomia vaginalis oder Hysterostomatomia.

b) Blutungen sind übrigens nicht zu fürchten, und treten sie ein, so beweisen die Beobachtungen von *van Munster* [5]) und *Rummel,* dass sie ohne allen Belang sind.

c) Wenn man an einem Gebärorgane operirt, in welchem noch kräftige Wehenthätigkeit ist, so reicht eine Oeffnung von der hier

bestimmten Grösse vollkommen hin, denn die Natur bewirkt das Uebrige; ja sogar eine viel geringere Verwundung genügt, wie es die Fälle von *Rummel* und *Willert* beweisen. — Ist aber der Uterus höchst erschöpft, oder ist keine Zeit da, die Wirkung der natürlichen Kräfte abzuwarten, so muss man die Erweiterung viel grösser machen, was man um so dreister thun darf, da das Schneiden in die Uterinsubstanz unschmerzhaft ist.

d) Zur Erreichung dieser Absicht genügen in der Regel fleissige milde Injectionen und von Zeit zu Zeit das Durchdringen des Muttermundes mit der untersuchenden Fingerspitze. Völlig verwerflich ist das Einlegen von Wieken, elastischen Catheter u. dgl., denn diese Dinge bleiben nicht liegen und regen den Uterus auch viel zu sehr auf.

---

1) Eine eigene Scheere empfiehlt Louis in den Mém. de l'Acad. R. de Chir. T. III. p. 148.

2) Ej. Uterostomatom beschr. im Journ. génér. de Méd. T. XXXII. 1803. Juin.

3) Ej. Neue Denkwürdigk. Bd. I. p. 259 seq.

4) Ej. De l'Opération Césarienne. Par. 1811. 4.

5) In Siebold's Lucina Bd. VI. Stck. 3. p. 400 seq.

Kapitel II.

Von dem Kaiserschnitte.

§. 60.

Man nennt Kaiserschnitt *a)* — Sectio caesarea, Gastro-Hysterotomia, Laprohysterotomia, Hysterotomotokia, Gastro-Metrotomia — diejenige Operation, vermittelst deren das Kind aus einer kunstgerecht in die Unterleibsdecken und die Gebärmutter angelegten Oeffnung zu Tage gefördert wird [1]. Sie gehört zu den kühnsten chirurgischen Eingriffen in das menschliche Leben, und die Hoffnung, ein hohes Ziel durch sie zu erreichen, gab den Muth sie ins Dasein zu rufen. — Der erste glaubwürdige Kaiserschnitt am lebendigen Weibe *b)* wird im XV Jahrhundert von Nicolaus de Falconiis berichtet [2], und diesem zunächst steht die berühmt gewordene, von Caspar Bauhin erzählte [3]) Operation des Jacob Nufer zu Siegershausen an seiner eigenen Frau. An unentbunden gestorbenen Schwangeren *c)* aber, zur Rettung des Kindes, Bauch- und Ute-

rinhöhle zu öffnen, gebot schon die »Lex regia de inferendo mortuo« angeblich von Numa Pompilius [4]), und dass dieselbe noch bis jetzt Gültigkeit besitzt [5]), ist eine bekannte Thatsache. — Car. Stephanus lehrte es zuerst [6]), den Kaiserschnitt in kunstgerechter Weise zu üben, und François Rousset verschaffte ihm in seinem classischen Buche (l. c.) einen so hohen Credit, dass der bittere Tadel eines Rolfink, Guillemeau, Mauriceau, Dionis, Marchant und anderer an der guten Sache zu Schanden wurde, und dass die jacobinischen Ausfälle Sacombe's und der von ihm gestifteten Société anti-césarienne eher zur Empfehlung der Operation als zur Schwächung ihres Ansehens dienten.

a) Der Name »Sectio caesarea« findet seine Erläuterung in einer bekannten Stelle des *Plinius* [7]), wo es heisst: »Auspicatius enecta parente gignuntur: sicut Scipio Africanus prior natus, primusque Caesarum a caeso matris utero dictus« ... Der deutsche Ausdruck »Kaiserschnitt,« welcher übrigens zuerst im XVII. Jahrh. vorkommt, zeigt eine sehr schlecht verstandene Uebersetzung der lateinischen Bezeichnung, und viel treffender würde es sein, wollte man mit dem Wunsche, möglichst treu das Lateinische wiederzugeben, eine durch Sectio caesarea vollendete Geburt eine »Schnittgeburt« benennen.

b) *Mansfeld* [8]) vindicirt für den Kaiserschnitt an Lebenden ein sehr hohes Alter, indem er schon im Talmud klare Beweise dafür zu finden meint. — Gegen diese Ansicht ist *Fulda* [9]).

c) Schon die Mythe erwähnt die Operation an der todten Mutter: Bacchus, Aesculap und Lycas sind Belege hierzu, denn sie sollen auf diesem Wege das Licht der Welt erblickt haben. Dasselbe wird in späteren Zeiten von Scipio Africanus, Manilius, dem Grafen Burkard von Lingow, dem König Robert II. von Schottland, von Andreas Doria und anderen erzählt.

---

1) Rousset, Franc. Traitte Nouveau de l'Hysterotomotokie, ou Enfantement Caesarien etc. Paris 1581. 8.

v. d. Busch, Laur. De partu caesareo. Franek. 1695. 4.

Vater, Chrst. resp. J. G. Möller. De partu caesareo etc. Viteb. 1695. 4.

Ruleau, J. Traité de l'opération césarienne et des Accouchemens difficiles et laborieux. Paris. 1704. 12. Deutsch: Nürnb. 1716. 8.

Heusler, Jo. Franc. praes. Car. Fr. Kaltschmied. De partu caesareo. Jen. 1750. 4.

Simon. In den Mém. de l'Acad. de Chir. (Ed. 1819). T. I. p. 462 seq. et T. II. p. 213 seq. Deutsch in d. Abhandl. d. königl. Parisischen Akad. d. Chir. (Altenb. 1754). Bd. I. p. 599 seq. u. Bd. II. p. 275 seq.

Deisch, Jo. And. Diss. de usu cultrorum etc. sectionisque caesareae matre adhuc vivente instituendae securitate atque utilitate. Suob. 1759. 4.

Duncker, Herm. Dider. De optima ratione administrandi partum caesareum. Duisb. 1771. 4.

van Emden, Sal. De partu caesareo. L. B. 1771. 4.

Koedyk, L. E. Verhandeling van de Sectio caesarea etc. Uitrecht. 1774. 8.

Stein, G. W. (d. Aelt.) Kleine Werke etc. p. 207 seq.

— — Geburtsh. Abhandl. Hft. 1. Marb. 1803. p. 1 seq.

Lauverjat, Théob. Et. Nouvelle méthode de pratiquer l'opération césarienne. Par. 1788. 8. Aus d. Franz. übers. von Aug. Gr. Eysold. Leipz. 1790. 8.

Castringius, Lud. Diss. de rationibuss sectionem caesaream in usum vocandi. Jen. 1791. 8.

Hull, John. Observations on Mr. Simons Detection etc. with a defence of the Cesarean operation, derived from Authorities etc. Manch. 1794. 8.

Deleurye, F. A. Observations sur l'opération césarienne à la ligne blanche. Paris 1799. 8.

Millot, Jean André. Observation sur l'opération dite césarienne, faite avec succès. Paris. 1799. 8.

Sprengel, Curt. Kurze Uebers. d. Geschichte d. Kaiserschnittes (bis Anf. 1790). In Pyl's Repertorium etc. Bd. II. p. 115 seq. u. p. 228 seq.

Müller, Fr. Aug. Diss. de hysterotomia. Lips. 1800. 4.

Planchon, D. Traité complet de l'opération césarienne. Paris. 1801. 8.

Ansiaux, N. Diss. sur l'opération caesarienne et la Section de la Symphise du pubis. Par. 1803. 4.

Nettmann, J. F. (pseudon. C. Sprengel) Specimen sistens sectionis caesareae historiam. Halae. 1805. 8.

Flamant, Pierre Réné. De l'opération caesarienne etc. Paris. 1811. 4. av. pl.

Kühlenthal, Guil. Theod. Eman. Diss. de partu caesareo. Marb. 1818. 8.

Plöderl, Fr. Xav. G. Diss. in. obst. chir. de hysterotomia. Landish. 1820. 8.

Stein (d. J.). Ein Kaisergeburtsfall etc., in Verbindung mit krit. Uebers. d. in neuerer Zeit stattgefundenen Erweiterung der Lehre etc. In Ej. die Lehranstalt d. Geburtshülfe zu Bonn etc. p. 80 seq.

Kittel, A. C. H. Diss. inaug. de sectione caesarea et cranii perforatione etc. Rost. 1825. 8.

v. Graefe, C. F. Ueber Minderung der Gefahr beim Kaiserschnitte etc. In Ej. und v. Walthers Journ. etc. Bd. IX. Hft 1. p. 1 seq.

Bobertag, Aug. Bernh. Maur. De periculis quae e sectione caesarea puerperis contingunt. Berol. 1827. 8.

Michaëlis, G. A. Geschichtl. Bemerkungen üb. d. Kaiserschnitt. In Ej. Abhandl. aus d. Geb. d. Geburtsh. p. 34 seq.

2) Ej. Sermo VII. de Chirurgia. Vergl. auch Casp. Bauhini Appendix ad Rousseti Hysterot. p. 37.

3) In seiner Uebers. v. F. Rousset's eben citirter Schrift. Basil. 1591. 8.

4) Vergl. hierüber van Idsinga variorum juris civilis liber singularis. Harling. 1738. 8. p. 116.

5) Vergl. z. B. das allgem. Landr. f. d. preuss. Staaten etc. Th. II. Tit. XX. §. 737. Vergl. auch Reinhardt, L. F. Der Kaiserschnitt an Todten etc. p. 43 seq.

6) Ej. Dissert. part. corp. humani etc. Par. 1545. Fol. L. III. Cap. 1.

7) Ej. Hist. natur. Ed. Harduin. T. I. L. VII. Cap. VII. p. 378.

8) Ej. Ueber das Alter des Bauch- u. Gebärmutterschnittes an Lebenden. Braunschw. 1824. 8.

9) In Siebold's Journ. Bd. VI. Stck. 1. p. 1 seq.

§. 61.

Wir besitzen einen ausserordentlich grossen Vorrath von Operationsgeschichten, aus deren sorgfältigem Studio eine Menge von practischen Belehrungen erwachsen müssen. Zwar haben wir bereits durch Castringius (l. c.), Simon (l. c.), Hull (l. c.), C. Sprengel [1]), Baudelocque [2]), Klein [3]), Meissner [4]), Kilian [5]), besonders Michaëlis (l. c.) und mehreren Anderen Zusammenstellungen bekannt gewordener Kaiserschnittfälle erhalten, und finden hierselbst schon reichen Stoff zu sorgfältiger Beachtung, indessen fehlt es demohnerachtet noch an einer hinreichend umfassenden und den vorhandenen Schatz in der rechten Weise benutzenden Arbeit. In rein operativer Beziehung fällt aber in den mitgetheilten Fällen hauptsächlich die, gerade in wesentlichen Punkten, überaus grosse Verschiedenheit der Methoden auf, und kein geringeres Erstaunen erregend ist die Vielköpfigkeit der Meinungen, nach welchen der schwierigste Punkt der ganzen Aufgabe, nämlich die Nachbehandlung, erledigt werden soll. Dieser doppelte Uebelstand ist nicht minder ein Beleg für die grosse Schwierigkeit des ganzen Unternehmens, wie namentlich auch der Gefahren, die sich im Gefolge der Operation einfinden müssen, und ohne welche so viel Unbestimmtheit und Halbheit der Aerzte gar nicht wohl denkbar wäre. Wir wollen daher zuvörderst diesen Gegenstand näher in's Auge fassen, um mit der Kenntniss des Feindes die wirksamen Mittel zu seiner Bekämpfung in nähere Verbindung zu bringen.

1) In Pyl's Repert. l. c. und in Ej. Geschichte der Chirurgie. Th. I. 1805. p. 388 seq.

2) Im Recueil périod. de la Soc. de Méd. T. V. p. 63 seq.

3) In Loder's Journ. etc. Bd. II. Stck. 4. p. 744 seq.

4) Ej. Forschungen d. neunz. Jahrh. Th. I. p. 246 seq.

5) Ej. operat. Geburtsh. Bd. II. p. 782. seq.

§. 62.

Die Furcht vor dem Kaiserschnitte ist mit dem vollsten Rechte eine allgemein verbreitete, sehr grosse, und sowohl die Aerzte wie die Frauen scheuen eine Operation, die nach allen Erfahrungen so zahlreiche Opfer fordert. Indessen geht man oft im Hoffen wie im Fürchten zu weit, und leider ist es auch hier geschehen. Bald nach Rousset's Zeiten erzählt uns Scipio Mercurialis kaum glaubliche Thatsachen von der grossen Frequenz des Kaiserschnittes, wohingegen Ambr. Paraeus, Guillemeau, Dionis und andere solch eine ungemessene Scheu vor der Operation hatten, dass sie dieselbe am lebenden Weibe nimmer zugeben wollten, selbst noch in diesem Augenblicke sieht es sogar unter den Geburtshelfern von Rang in England nicht besser aus, denn ihre Indicationen stehen einem Verbote so ziemlich gleich, und John Burns, einer der hervorragendsten Aerzte des Landes, darf als Muster citirt werden *a*). Diese zuweilen unmännliche Zaghaftigkeit hat aber wohl ihren vorzüglichsten Grund in den eben so schwankenden wie höchst abweichenden Angaben über die Tödlichkeit der Operation, wodurch Muth und Vertrauen in Fesseln gehalten werden. So namentlich verhalten sich die glücklichen zu den mit Lebensverlust der Mütter abgelaufenen Fällen: nach Osborn wie 1:10, nach Baudelocque wie 48:63, nach Klein wie 90:26, nach Hull wie 69:53, nach Boër wie 13:14, nach Michaëlis wie 118:140 *b*), und zu den merkwürdigsten Thatsachen gehört es wohl, dass in Paris schon seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts nicht ein einziger glücklicher Kaiserschnitt vorgekommen ist, und dass Grossbritannien nach den Versicherungen von Burn's [1]) unter 24 ausgeführten Kaiserschnitten nur zwei Mütter am Leben erhalten sah *c*).

a) Er sagt ausdrücklich [2]): »no British practitioner will perform it, when delivery can, by the destruction of the child, be procured per vias naturales.« Auch soll es wohl Tadel und Ironie ausdrücken, wenn *Burns* in einer Note erzählt [3]), *Michaëlis* habe die Operation dreimal an demselben Weibe gemacht, und darauf mit den Worten schliesst: »It was performed also successfully by a bull.«

b) Ueber alle diese numerischen Verhältnisse sind ausführlichere Nachrichten in unserer operativen Geburtshülfe zu finden [4]). Eine

besondere Beachtung verdienen auch jene Zahlenverhältnisse, welche nach sorgfältigen Berechnungen in dem bereits von uns citirten Aufsatze von *Michaëlis* enthalten sind.

c) Es sind diese der ältere Fall von *James Barlow* [5]) und der ganz neue von *B. Knowles* [6]).

---

1) Ej. Principles of Midwifery etc. Ninth Ed. p. 509.

2) l. c. p. 508.

3) l. c. p. 509 Note.

4) l. c. Bd. II. p. 810 seq. und 933. 34.

5) In d. Med. Records and Researches etc. p. 154.

6) In Transactions of the provincial medical and surgical Association. Vol. IV. 1836. In der Salzb. med. chir. Zeitg. 9 Febr. 1837. No. 12. p. 187. 88.

§. 63.

Von hohem Belange muss es diesen Mittheilungen nach sein, nicht nur den Grund der so sehr auffallenden Abweichungen in den Angaben über den Grad der Tödlichkeit der Operation, sondern auch die Quelle der grossen Gefahren des Kaiserschnittes aufzusuchen, denn dass diese überaus erheblich sein müssen, lehrt der Augenschein. — In Betreff des ersten Punktes ist besonders geltend zu machen, dass die Autoren 1) in ihren Zusammenstellungen von Fällen nicht mit hinlänglicher Kritik und Gewissenhaftigkeit zu Werke gegangen sind, und in die Berechnungen eine nicht ganz geringe Menge von theils völlig unsicheren, theils unvollständig aufgezeichneten Operationsgeschichten eingeschlossen haben; und dass sie 2) nicht selten blos nach rein localen Erfahrungen urtheilen, und ihre Zahlenverhältnisse dadurch, dass sie die Ergebnisse aus einem sich über viele Länder und Verhältnisse erstreckenden practischen Kreise ausschlossen, sehr unsicher machten *a*). — Wenden wir uns aber zu dem Zweiten, zu den Gefahren des Kaiserschnittes, so finden wir, dass dieser für die Praxis ganz vorzüglich belangreiche Gegenstand, durch welchen wir so recht eigentlich das kennen lernen, was zu thun und zu lassen, zu erwarten und zu besorgen ist, von sehr achtbaren Seiten her, wie namentlich von Römer [1]), Weissenborn [2]), Klein (l. c.), Wigand [3]), Stein d. J. [4]), Schenk [5]), Bobertag (l. c.), Gräfe (l. c.), Tillmanns [8]) und anderen sorgsam beleuchtet worden ist, und es wird uns nach solchen Vorarbeiten möglich, die reichsten der verborgenen Gänge

aufzudecken, in denen sich »pericula et mors« verbergen. Indessen kennen wir sie sicher noch nicht alle, und ein jeder neue Beitrag muss dankbare Aufnahme finden. Was uns bekannt ist, und bewährt erscheint, enthalten die folgenden Punkte.

a) Sicherlich beruhen z. B. *Boër's* Berechnungen blos auf Erfahrungen, die aus unmittelbarer Nähe gesammelt worden sind, denn sonst wären die alles Maass überschreitenden Angaben von Tödlichkeit des Kaiserschnittes [7]) ein Räthsel. — Wie würde es einem Arzte gehen, der nur nach den in Paris gewonnenen Resultaten urtheilen wollte? wie erscheinen grossbritannische Geburtshelfer in ihren Grundsätzen, die, wie *Burns*, lediglich die Fälle ihres Landes in Anschlag bringen?

---

1) Ej. Petr. Casp. De causis, quare sectio caesarea recentiori tempore instituta fausto, quem olim habuit, eventu utplurimum careat. Duisb. 1786. 4.

2) Ej. Jo. Fr. Observationes duae de partu caesareo et quaestiones de praecipuis hujus operationis momentis. Erford. 1792. 4.

3) In Ej. Drei geburtsh. Abhandl. etc. p. 9 seq.

4) l. c. und in Ej. Lehre der Geburtsh. Th. II. p. 448 seq.

5) In Siebold Journ. Bd. V. Stck. 3. p. 464 seq.

6) Ej. Aug. De lethalitate sectionis caesareae. Bonnae. 1833. 8.

7) Ej. Sieben Bücher üb. nat. Geburtsh. (1834). p. 106.

§. 64.

Als ersten und wichtigsten Grund aller gefahrvollen Ereignisse können wir nach innigster Ueberzeugung keinen andern angeben, als die hohe physiologische Dignität, welche der Uterus durch die Schwangerschaft empfängt, und wodurch er den edelsten Organen im Range nahegebracht wird *a*), deren Verwundung stets zerrüttend auf die wichtigsten Lebenserscheinungen wirkt. — Demnächst erwähnen wir zweitens, dass die dem Kaiserschnitte unterworfenen Individuen in der Regel entweder, sei es durch vorhergegangene oder noch bestehende schwere Krankheiten z. B. Rhachitis, Osteomalacie u. dgl., oder dadurch im äussersten Grade erschöpft sind, dass sie *viel zu spät*, und erst nach allen Wechselfällen eines erschöpfenden, an Kunst- und andern Fehlern reichen Geburtsgeschäftes zur Operation gekommen sind. — Drittens gedenken wir der überaus gewaltsamen von Nerven- und Gefässsystem aus-

gehenden Symptomenreihe, wodurch nicht selten, doch bei weitem nicht so oft und nicht in dem Grade, als man es sich vorstellt, die tiefsten und verbreitetsten Entzündungen mit allen ihren Folgen hervorgerufen werden *b*); — viertens gehören zum Anschlage in der Rechnung die Nachtheile einer unglücklich gewählten Operationsmethode, und die verderblichen Rückwirkungen gar mancher Fehler in der Ausführung der mit grossem Unrechte und zum Nachtheile der guten Sache als so gar leicht verschrieenen Operation *c*), wie z. B. Vorfall der Därme, Misshandlung des Uterus bei der Extraction des Kindes, schlechtes Verschliessen der Bauchwunde u. dgl.; — und endlich liegt fünftens unbezweifelt eine der allerergiebigsten Veranlassungen zum Tode in den höchst schwankenden Ansichten über die Nachbehandlung, von welcher mehr als von irgend einem anderen Punkte die Lebensrettung der schwer verletzten Mutter abhängig ist.

a) Wir brauchen kaum darauf aufmerksam zu machen, dass der in der Regel nach schweren Verwundungen z. B. des Magens, der Harnblase, der Leber u. dgl. sehr bald erfolgende Tod nicht vorzugsweise den Einwirkungen von Entzündung, Eiterung u. s. f. zugeschrieben werden kann und darf, sondern dass hier in der physiologischen Dignität der Organe der vorzüglichere Grund für die lebensgefährlichen Erscheinungen gefunden werden muss. — Auch erinnern wir noch zum Ueberflusse daran, wie Verletzungen eines nicht schwangeren Uterus gewöhnlich weit weniger reagiren als jene eines in der Schwangerschaft weit fortgeschrittenen Gebärorganes.

b) Nach unseren bestimmtesten Erfahrungen sind es die dem Nervensysteme angehörenden Phänomene, welche als höchst gefahrvolle in erster Reihe auftreten, und vehemente, rein entzündliche Erscheinungen, welche ein dreistes Antiphlogistisiren erheischen, kommen entweder ganz und gar nicht vor, oder sie gehören einer späteren Zeit des Wochenbettes an.

c) Wer den Kaiserschnitt eine gar leichte Operation benennt, hat entweder sehr extravagante Vorstellungen von dem, was schwer zu nennen ist, oder er weiss nicht, worauf es bei der Sectio caesarea ankommt. Wir unseres Theiles nennen eine Operation, die aus vielen Acten besteht, und wo der Arzt, wie beim Kaiserschnitte, solch' eine Menge von controversen Punkten zu erledigen hat, keinen Augenblick die angestrengteste Aufmerksamkeit auf sich und seine Assistenten verlieren darf, auch bei jedem Schnitte auf diesen oder jenen unglücklichen, eine schnelle und gewandte Hülfe erheischenden Zufall gefasst sein muss, eine vorzüglich schwierige.

§. 65.

Dass aber, trotz so vieler und hochbedenklicher Gefahren, ein günstiger Ausweg für Mutter und Kind zu finden ist, lehren uns nicht nur die in der That für solch' eine Operation zahlreichen und mit vollem Glücke gekrönten Fälle *a*), sondern auch und im besonders erfreulichen Grade jene Beobachtungen, aus denen wir Mütter kennen lernen, die zu wiederholten Malen durch den Kaiserschnitt entbunden worden sind. Zwar treffen wir hier mancherlei Fabelhaftes berichtet, wie z. B. die Erzählungen von Roonhuyse, Titsing und von Tressan, in denen von Frauen Notizen gegeben werden, an denen siebenmal der Kaiserschnitt geübt worden sein soll [1]): indessen giebt es doch auch eine nicht unansehnliche Menge von vollkommen authentischen Fällen, die des Erstaunenswürdigen genug enthalten. Michaëlis operirte die Frau Adametz zum viertenmale mit Glück [2]), Balber [3]) die Frau Mautz, und Le Maitre [4]) die Frau Faure dreimal (beide starben an der dritten Operation), und ausser dem erlangten bei zweimaliger Operation an derselben Frau völlig günstige Resultate: Rhode und Sommer [5]), Lorinser [6]), Merrem [7]), Schenck [8]), Daristé d. Aelt. [9]), Baires und Bouvet [10]), Kilian [11]) und auch Rouvin [12]). — Für diejenigen endlich, die noch frappantere Thatsachen zur Stärkung ihres Muthes bedürfen, gedenken wir der berühmten von Fritze [13]) und von Duncker [14]) erzählten Ereignisse, in welchen beiden Fällen durch den Hörnerstoss von Stieren Unterleibs- und Uterinhöhle eröffnet wurden, und dennoch durch ein geschicktes Einschreiten der Kunst Mütter und Kinder am Leben erhalten wurden.

a) Wir glauben, dass wir ein Recht dazu haben, die Zahl der glücklich vollführten Kaiserschnitte eine, im Verhältniss zur hohen Wichtigkeit der Operation, grosse zu nennen, denn unter 110 Fällen aus diesem Jahrhundert sind 48 vollkommen günstige, und würden wir blos deutsche Fälle zusammenzustellen haben, so würde sich ganz unbezweifelt ein noch günstigeres Resultat ergeben.

---

1) Lesenswerthe Zusammenstellungen von mehrmals an einer Frau verrichteten Kaiserschnitten liefern uns Merrem in d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 330 seq. — Michaëlis, G. A. in Ej.

Abhandl. aus d. Gebiete d. Geburtsh. p. 195 seq. und in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. V. Hft. 1. p. 3 seq.

2) In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. V. Hft. 1. p. 1 seq.

3) In F. B. Osiander Handb. d. Entbindgskst. (1821). Bd. II. Abth. 2. p. 376 seq.

4) Vergl. Salzb. Med. chir. Zeitg. 1813. Bd. I. p. 90 seq.

5) In der auss. Samml. f. Naturwissensch. u. Heilk. 1817. Bd. I. Hft 4. p. 529 seq.

6) In Siebold's Journal etc. Bd. III.. Stck. 1. p. 106 seq.

7) In der gemeins. Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 321 seq.

8) In Siebolds Journ. Bd. V. Stck. 3. p. 464 seq.

9) Im Dict. des Sc. méd. T. XVII. p. 425.

10) Im Journ. des Savans (1693). T. XXI.

11) In Holscher's Annalen. Bd. IV. Hft. 2. p. 213.

12) Vergl. Neue Zeitsehr. f. Gebrtsk. Bd. VII. Hft. 3. p. 475.

13) In Schmuckers verm. chir. Schriften etc. Bd. III. p. 59 seq.

14) Vergl. Ej. Diss. cit. §. 59.

§. 66.

Für den Kaiserschnitt giebt es drei Indicationen, deren Gültigkeit vollkommen vertreten werden kann. Diese sind: 1) bei sog. absoluter d. h. bei solcher Beckenenge, wobei das Hindurchführen eines ausgetragenen und wohlgebildeten, sei es lebenden oder todten Kindes auf keine Weise thunlich ist *a*); — 2) bei solcher Beckenenge, von welcher angenommen werden muss, dass durch sie der vollreife Fötus, über dessen Leben jedoch nicht der geringste Zweifel bestehen darf, ohne vorhergegangene Verkleinerung (Perforation u. dgl.) unmöglich gefördert werden kann; — und endlich 3) so schleunig als möglich nach dem erfolgten Tode einer hochschwangeren oder kreissenden Mutter, bei welcher auf keine andere Weise (etwa durch die Wendung und Extraction oder durch die Zange) das Kind schnell und sicher zu Tage zu fördern ist *b*). — Unter diesen drei Anzeigen giebt ganz allein die mittlere einigen practischen Geburtshelfern Veranlassung zu Zweifeln und Besorgnissen, indessen darf eigentlich über deren Gültigkeit bei Niemanden ein ernstes Bedenken bestehen, wenn man erwägt: 1) dass der Arzt überall und unter allen Verhältnissen die Aufgabe zu lösen hat, so viel Menschenleben zu retten, als es die Umstände erlauben, und 2) dass in dem vorliegenden Falle der Kaiserschnitt das einzige

Mittel ist, durch welches eben sowohl die Mutter wie das Kind erhalten werden kann *c*). — Nach den gegebenen Erfahrungen sind es aber unter Voraussetzung, dass die Entwickelung des lebendigen Kindes in utero wenigstens die gewöhnliche und gesetzmässige ist, rhachitische Becken von 2, $2\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}''$, und osteomalacische Becken, von einem Zolle nnd darüber Maassverlust in allen einzelnen Durchmessern, welche zu dieser Operation uns bestimmen müssen *d*).

a) Hierher gehören namentlich 1) rhachitische Becken, deren Conjugaten von einem Minimum der Grösse bis zu $1\frac{1}{2}$ höchstens 2″ betragen; 2) osteomalacische Becken von solch' ausserordentlicher Enge, dass man mit Mühe wenige Finger einer Hand einführen oder in dem Beckeneingange lagern kann, und 3) Becken, deren Höhle durch enorme Geschwülste, vorzüglich Osteosteatome zum bei weitem grössten Theile versperrt sind [1]).

b) Zwar haben, so viel uns bekannt, in der neuen Zeit beinahe alle Kaiserschnitte nach dem Tode der Mutter nur todteKinder geliefert, indessen konnte es doch möglich sein, ein lebendes zu gewinnen, wie ein solcher Fall auch wirklich von Dr. *Römhild* jun. vorliegt [2]), und daher dürfte die Operation, selbst wäre sie nicht vom Gesetze geboten, kein gewissenhafter Arzt vernachlässigen. — Man sollte jedoch nie zur Sectio caesarea schreiten, wo eine schleunige Entbindung auf anderem Wege ausführbar ist, denn nicht alle Frauen, die todt scheinen, sind auch wirklich todt, und die Schrecken erregenden Fälle von *Poumel* [3]) und *Rigaudeaux* [4]) müssten uns stets im frischen Andenken bleiben. — Vortrefflich und zum Theil sehr ausführlich ist der wichtige Gegenstand des Kaiserschnittes an Todten behandelt von *d'Outrepont* [5]), *Reinhardt* [6]), *Seulen* [7]) und anderen.

c) Die meisten (vielleicht alle) englischen und französischen, und mehrere der heimischen Geburtshelfer erklären dieser Anzeige Fehde, und eröffnen ihren Angriff fast alle mit der Beleuchtung einer Frage, die ihnen in der Sache entscheidend vorkommt, die, unserem Gefühle nach, aber nichts weniger als dies ist. Sie fragen: ob man das Leben der Mutter *höher* achten soll als jenes des Kindes, und vergessen hierbei, 1) dass eine Taxation von Menschenleben keinem Arzte zusteht, und dass die Aufgabe desselben, in einem Falle, wo ein sog. Conflict zwischeu zwei Leben entsteht, dahin läuft *beide Leben* zu erhalten, denn in denjenigen geburtshülflichen Ereignissen, wo es sich um den Kaiserschnitt handelt, lässt sich die Alternative gar nicht denken: entweder tödtest du die Mutter und rettest das Kind, oder du tödtest das Kind und rettest die Mutter; und 2) dass bei dem Kaiserschnitte niemals das Opfer des mütterlichen Lebens gefordert oder erwartet wird, sondern dass immer die Sectio caesarea unter der gewissen Voraussetzung

vollführt wird, beide Leben zu erhalten. Demnach müsste die Frage, welche zu lösen sein dürfte, dahin ausfallen: ob das Leben des Kindes nicht so viel Werth habe, dass man zu seinem Schutze die Mutter selbst einer grossen Gefahr auszusetzen berechtigt sei — und es lässt sich, wenigstens von deutschen Aerzten erwarten, dass die Antwort eine befriedigende sein werde. — Ganz vor Kurzem ist dieser wichtige Gegenstand von *Wilde* in einer überaus fleissig geschriebenen Abhandlung [8]) der ernstesten Kritik unterworfen worden, doch wagen wir es nicht, uns mit den gewonnenen Resultaten einverstanden zu erklären. Wir werden übrigens bei der Lehre von der Perforation das Thema weiter zu berühren Gelegenheit finden.

d) Freilich erzählen uns *Baudelocque* [9]), die *Lachapelle* [10]) und andere Fälle von Geburten lebendiger Kinder ohne Beistand der Kunst bei Conjugaten von 2½, ja sogar von 2″, indessen enthalten diese Beobachtungen an und für sich schon manches Bedenkliche, und wollte man auch dieses als beseitigt annehmen, so bleiben doch jedenfalls die Fälle so über die Maassen selten und sogar wunderbar, dass sie unmöglich zur Richtschnur einer Handlungsweise genommen werden können.

---

[1]) Dahin gehören unter anderen der berühmte Fall von Leidig und die nicht minder wichtige Beobachtung von F. Montgomery, von denen später noch nähere Notizen geliefert werden sollen.

[2]) In der med. Zeitg. v. Ver. f. Heilk. in Preussen. 6. Juli. 1836.

[3]) In Sédillot's Journ. génér. de Med. Chir. et Pharm. Vol. XXX.

[4]) Vergl. Baudelocque's Art des Accouchemens T. II. p. 406 seq. §. 2149.

[5]) In d. gemeins. Zeitschr. f. Gbrtsk. Bd. III. Hft. 3. VI. p. 440 seq.

[6]) Ej. L. F. Der Kaiserschnitt an Todten etc. Nebst e. Vorw. v. L. S. Riecke. Tüb. 1829. 8.

[7]) In der neuen Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. II. Hft. 1. p. 11 seq.

[8]) Ej. Das weibliche Gebär-Unvermögen etc. Berl. 1839. 8.

[9]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 55. 56. §. 96.

[10]) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 463 seq.

§. 67.

Die Operation darf an einer psychisch gesunden Mutter nur unter ihrer ausdrücklichen und freiwilligen Zustimmung unternommen werden, wobei es des Geburtshelfers Pflicht ist, weder die günstige noch viel weniger aber die unglücklichen Aussichten des Kaiserschnittes zu verschweigen. — Sollte der gewiss nur bei unrichtigem Benehmen des Arztes mögliche Fall *a*) vorkommen, dass die Kreissende die Operation verweigert, so darf unter

keinerlei Verhältnissen diese Weigerung Grund werden eine andere Operation, namentlich aber nimmermehr eine Perforation oder Zerstückelung des lebenden Kindes an die Stelle des Kaiserschnittes zu substituiren. Diese unsere Meinung hat sich uns auch bei sorgfältigster Erwägung eigener und fremder Gegengründe unerschüttert erhalten, denn der unnatürliche *b*) Eigensinn einer Mutter kann unmöglich eine Autorisation werden, ein lebendes Kind zu tödten, und kein Gesetz der Welt wird uns jemals zu solchem Frevel veranlassen, noch dazu zwingen, denn es giebt Handlungen, die eben so wenig erlaubt als verboten werden können. — Eine in solcher Weise sich weigernde Kreissende würden wir nicht eher operiren, als bis der inzwischen erfolgte Tod des Kindes *c*) in dem Geburtsfalle eine veränderte Sachlage und eine neue Indication, z. B. zur Perforation, gebracht hat. Bis zu diesem entscheidenden Augenblicke würden wir es indessen weder an der erforderlichen Zusprache noch an der sorgfältigsten Behandlung aller einzelnen etwa auftauchenden Symptome fehlen lassen.

a) Von den einzelnen wenigen und durchaus nicht hinreichend erläuterten Fällen von Weigerung der Mütter hegen wir den gewissen Glauben, dass die zweideutige Rede des Arztes, der den Kaiserschnitt persönlich scheute und von dessen Vollführung gerne befreit zu sein wünschte, Schuld an dem Verneinen der Kreissenden war. — Wir unseres Theiles fürchten nie eine abschlägige Antwort, trotz dem, dass wir es uns zur heiligen Pflicht gemacht haben, jedesmal die Gefahren des Kaiserschnittes so wahr und so lebendig als möglich zu schildern.

b) Unnatürlich ist dieser Eigensinn, weil der Wunsch einer Mutter, das in ihrem Schoosse lebend gefühlte Kind auch lebendig geboren zu sehen, in der weit überwiegenden Anzahl von Fällen tiefer wurzelt als die Furcht vor noch so grossen Gefahren, — und von Anderem als von Gefahren ist auch bei dem Kaiserschnitte nicht die Rede.

c) Für diejenigen, welche da meinen, es sei doch nichts weiter als falsche Sentimentalität des Arztes, wenn er das Kind, dessen gewissen Tod er bei fortdaurender Weigerung der Mutter vor Augen sieht, nicht früher perforiren will, als bis es wirklich abgestorben ist, denn es sei doch einerlei, wann man ein rettungslos verlorenes Kind perforire, diene als Erwiederung: dass wir es für einen sehr wesentlichen Unterschied halten, ob das Kind durch Schuld seiner Mutter abgestorben ist, oder ob wir dasselbe, als dienstfertige Werkzeuge eines durchaus verdammlichen Benehmens der Kreissenden, tödten; und 2) dass man schon desshalb nicht zur Perforation schrei-

ten darf, weil die Möglichkeit gar nicht in Abrede zu stellen ist, dass sich am Ende doch der Sinn der Mutter bei fortgesetztem Zureden oder durch eigene Kraft erheben, und der Ausführung des Kaiserschnittes nicht weiter hinderlich sein werde.

§. 68.

Die Stelle des Unterleibes, an welcher der Kaiserschnitt zu üben ist, und die Richtung der Incision haben das Urtheil der Geburtshelfer im hohen Grade beschäftigt, und folgende Hauptmethoden der Operation begründet: 1) den Seitenschnitt oder Längenschnitt neben der weissen Linie, angedeutet von Rousset [1]), näher erörtert von Lankisch [2]), vollständiger ausgebildet von Levret [3]) und Stein d. Aelt [4]), zu wahrem Credite jedoch gebracht durch Millot [5]) und die bekannten Freunde dieser Methode: Smellie, Weissenborn, Aitken, B. Bell, Leidig, Klein, Osiander d. J., Langenbeck u. andere; — 2) den Schnitt in der weissen Linie, den Mauriceau [6]), Z. Platner [7]), Guénin [8]) und Henkel [9]) begründeten, für den Deleurye [10]) aber und der unvergleichliche Richter [11]) das grösste Zutrauen erweckten; — 3) den Querschnitt, auf welchen Duncker (l. c. §. 60) zuerst hinwies, den Lauverjat [12]) als den besten erkannte und allgemein zu verbreiten suchte, und für welchen sich ausser Wood, Coutouly und John Burns Niemand bestimmend erklärt; — 4) den Diagonalschnitt, dessen Schöpfer G. W. Stein d. J. [13]) ist, und dem Schmidtmüller [14]) Beifall schenkt; — 5) den Schnitt auf den Kopf des Kindes d. h. auf die Stelle des Unterleibes, wo die in dem Uterus zu diesem Endzweck geführte Hand des Geburtshelfers den Kopf des Kindes hinandrängt (vorgeschlagen von Osiander d. Vater [15]); und endlich 6) den Bauchscheidenschnitt, in Anregung gebracht von Jörg [16]), vorzüglich aber begünstigt und neu ausgebildet durch Ritgen [17]). Dieses Letzteren Methode sehr verwandt sind die Operationsweisen von Horner [18]) und von Baudelocque d. J. [19]) (Gastro-elytrotomia).

1) l. c. §. 59.

2) In d. Ephem. Naturae Cur. Dec. III. Ann. 2. Obs. 17. p. 24. — Vergl. auch Vater's Diss. l. c.

3) Ej. Wahrnehmungen etc. p. 283 seq. — Aehnliches lehrt auch Heister in Ej. Instit. chir. Amst. 1750. T. II. p. 718. §. VIII.

4) Ej. Kleine Werke etc. p. 207 seq.

5) l. c. §. 59.
6) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. p. 360.
7) Ej. Einleitg. in d. Wundarzneik. (übers. v. Krause). §. 1467.
8) Ej. Histoire de deux opérations césariennes. Paris. 1750. 8.
9) In d. Nova Acta Nat. Curios. Vol. V. Obs. 31. p. 96.
10) l. c. §. 59.
11) Ej. Anfangsgründe d. Wundarznk. Bd. VII. p. 60 seq.
12) l. c. deutsche Uebers. p. 190.
13) In Ej. geburtsh. Abhandl. Hft. 1. p. 125 seq.
14) Ej. Jahrb. d. Gebrtsh. Stk. 1. p. 218.
15) Ej. Handb. d. Entbdgsk. B. II. Abth. 2. p. 342 seq. §. 185 seq.
16) Ej. Versuche u. Beitr. geburtsh. Inhaltes etc. p. 263 seq.
17) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 441 seq. u. p. 453 seq.
18) Vergl. Froriep's Notizen etc. 1825. Octbr. No. 239. p. 297.
19) Vergl. Froriep's Notizen etc. 1824. Octbr. No. 165. p. 175.

§. 69.

Den vorliegenden Erfahrungen gemäss darf man den Schnitt in der weissen Linie und den Seitenschnitt *a*) ganz unbedenklich für diejenigen Methoden erklären, welche die meisten Vortheile bereiten, und zwar weil: a) hier der Schnitt bis auf den Uterus die wenigste Tiefe erhält; b) die Heilung der Hautwunde am schnellsten erfolgt; c) die Narbe am solidesten wird; d) keine irgend erheblichen blutenden Gefässe vorkommen; e) dem Vorfalle der Eingeweide am wenigsten Vorschub geleistet wird; f) die Entfernung des Kindes am leichtsten von statten geht; g) der Ausfluss der Wundsecrete am meisten begünstigt wird u. s. w. — Der Quer- und Diagonalschnitt entbehren mehr oder weniger dieser Vortheile, und namentlich ist, der Erfahrung gemäss, der Diagonalschnitt der am wenigsten vortheilhafte *b*). Die Operationsmethode nach Osiander kann sich, da die Incisionsstelle zu sehr vom Zufalle abhängt, und zuweilen sogar an Regionen angezeigt sein wird, wo sie wegen der Nähe wichtiger Organe gar nicht vorkommen darf, unmöglich viele Freunde erwerben; und das von Ritgen, Horner und Baudelocque d. J. empfohlene Verfahren, ist, ob es gleich auf geringere Verwundung berechnet ist, doch weit mehr verletzend und in seinen Erfolgen *c*) weit unsicherer, als alle die übrigen in dieser wichtigen Angelegenheit gethanen Vorschläge.

a) Den Seitenschnitt kann man nicht immer, auch bei dem besten Willen, vermeiden, denn nicht in jedem Falle ist das genaue Treffen

der weissen Linie so leicht und so sicher ausführbar, als die Sache im Studirzimmer erscheint.

b) Ausser einem unglücklich abgelaufenen Falle von *Busch* [1]) ist uns kein anderer näher bekannt, wo ein im Sinne *Stein's* geführter Diagonalschnitt versucht worden wäre. *Velpeau* scheint indessen auch einem Diagonalschnitte den entschiedenen Vorzug zu geben, doch spricht er ohne hinreichende Erfahrung. — Mit dem Querschnitte hat *Lauverjat* erfolgreich einen Kaiserschnitt gemacht [2]).

c) *Ritgen* hat nach seiner Methode operirt, und beschreibt mit musterhafter Freimüthigkeit die ihm begegneten Unannehmlichkeiten [3]).

---

1) Ej. Geburtsh. Abhandl. etc. p. 178 seq.

2) Eine ausführlichere Kritik der verschiedenen Operationsmethoden liefert unsere operative Geburtsh. Bd. II. p. 800 seq.

3) Vergl. Heidelb. klin. Annalen etc. Bd. I. Stck. 2. p. 268 seq.

§. 70.

Kennt man die zu Operirende schon einige Zeit vor dem Kaiserschnitte, so benutzt man, wenn es erforderlich ist, die Gelegenheit, um die Gesundheitsverhältnisse der Frau möglichst zu bessern. — Zur Ausführung der Operation selbst sind folgende Requisite zu erwähnen: 1) ein helles und geräumiges Zimmer, welches später auch als Wochenzimmer dienen kann; — 2) ein taugliches Operationslager und zwar am besten ein niedriges, schmales Bett, oder ein ähnlicher, mit einer Matratze bedeckter Tisch; — 3) ein oder zwei starke bauchige Scalpelle, ein geradschneidiges und geknöpftes Scalpell, (eine Hohlsonde), eine geburtshülfliche, wo möglich gerade Zange, das Nöthige zur Ligatur etwa stark blutender Gefässe, eine Scheere, 8—10 Gräfe'sche Nadeln [1]) und ein ganzes Stück feines, weiches 1''' breites Zwirnband, einige gewöhnliche chirurgische, gebogene Heftnadeln mit Fadenschlingen, ein $2^1/_2$—3 Ellen langes, ungefähr $^3/_4$ Ellen oder etwas darüber breites Stück weicher Leinwand, als Bauchbinde zu gebrauchen, sechs und mehrere zollbreite Heftpflasterstreifen von 2—$2^1/_2$ Ellen Länge, mehrere gutgearbeitete Plumaceaux, eine hinreichende Menge weicher Charpie, eine einfache Longuette von 6—7 Zoll Länge, eine Untertasse mit frischem milden Oel, zwei bis drei weiche und grosse Badeschwämme zum Auftupfen des Blutes, der ausfliessenden amnischen Flüssigkeit u. dgl.; — 4) Wiederbelebungsmittel für das Kind, Restaurations-

mittel für die Mutter; — 5) Alles zum Empfange des neugeborenen Kindes Erforderliche; — 6) hinreichend kaltes und warmes Wasser; — 7) ein zweites wohleingerichtetes Bett zur Aufnahme der Operirten, und endlich 8) sechs Assistenten, darunter zwei sehr zuverlässige und geschickte zur Uebung des kunstgerechten Druckes auf den Unterleib, zwei zur Fixirung der Unterextremitäten, einer zum Darreichen der Instrumente u. dgl. und einer zur Anwendung der Labemittel für die Operirte. Ausserdem wird noch eine Hebamme oder Wärterin zugegen sein müssen.

1) Ej. Normen der Glieder-Ablösungen etc. Tab. VII. Fig. 3. — Ebenso in Gräfe's u. Walther's Journ. l. c. p. 29. 30.

§. 71.

Wenn man den Zeitpunkt zur Operation selbst bestimmen kann, so unternimmt man den Schnitt am sachgemässesten bei beinahe oder vollkommen eröffnetem Muttermunde und stark gespannter Wasserblase *a*), und lässt sich von der Wahl dieses günstigen Augenblickes nicht durch die Furcht abhalten, dass etwas Liquor amnii in die Unterleibshöhle gelangen könne, denn wir glauben mit Osiander d. V. [1]), dass hierdurch kein besonderer Nachtheil erwächst. — Hängt aber die Wahl der Operationszeit nicht von uns ab, und ist der günstige Zeitpunkt schon längst vorüber, so schreitet man zwar so bald als nur immer thunlich zur Ausführung des wichtigen Vorhabens, doch wahrlich nicht früher, als bis man den dynamischen Zustand des Uterus und des ganzen Weibes, so viel es die Umstände erlauben, sorgfältig gebessert hat. — Dass der Operation eine sehr genaue Entleerung der Harnblase und des Mastdarmes vorangehen muss, braucht kaum erwähnt zu werden. — Die Kreissende wird nun auf dem Operationslager *b*) in die Rückenlage mit möglichst gerade ausgestreckten und fest an einander gehaltenen Schenkeln gebracht *c*), und Rücken sowohl wie Kopf nach Bedürfniss unterstützt. — Die Assistenten treten darauf an ihre Plätze, und namentlich stellen sich die zwei zuerst genannten und wichtigsten zur linken Seite der Kreissenden auf, an welcher der Operateur die Vorderfläche des gänzlich entblössten Unterleibes sorgfältig (und sehr pas-

send durch Percussion) untersucht, um zu entdecken, ob etwa Darmschlingen hier gelagert sind. Werden solche entdeckt, so entfernt man sie durch Streichen und Drängen nach links oder rechts, worauf die Hände der Assistenten dergestalt zu beiden Seiten der Linea alba aufgelegt werden, dass die Unterleibsdecken gespannt, und fest an die Uterinwandungen gedrängt werden, und eben Platz genug zur Führung des Hauptschnittes bleibt *d*).

a) Dieser Umstand erfreut sich keiner allgemeineren Uebereinstimmung der Meinungen. *Levret*, die beiden *Stein*, *Siebold*, *Wigand*, *Busch*, *Desormeaux*, *Velpeau* und andere sind der Ansicht, die auch wir vertreten; *Jörg*, *Osiander d. V.*, *Carus*, *Gräfe* aber sind entschieden dagegen.

b) Zu den abentheuerlichsten Vorschlägen gehören jene von *Aitken* und *Sarrois*, denen zufolge man die Frau unter Wasser operiren soll, damit keine Luft in die Unterleibshöhle dringe.

c) Durch solch' eine Lagerung bringt man die Bauchwandungen in genauesten Contact mit dem Uterus, und vermindert wesentlich die Gefahr eines Vorfalles der Baucheingeweide.

d) *Gräfe* will [2]) sich nicht der blosen Hände bedienen, sondern legt rings um die Schnittstelle drei sorgfältig zubereitete Badeschwämme 1 Fuss lang, $^1/_2$ Fuss breit und 3 Zoll dick, und lässt auf diese die Hände der Assistenten drücken. Er glaubt, dass solch ein »Kreisschwammdruck« die wesentlichsten Vorzüge habe, und die allgemeinste Empfehlung verdiene. Wir sind, nach eigener Erfahrung, ganz entgegengesetzter Meinung, und bezeichnen das Verfahren *v. Gräfe's* als ein sehr bedenkliches: auch sehen wir, dass derselben Ansicht die meisten Sachverständigen sind.

---

[1]) l. c. p. 367. Note.

[2]) l. c. p. 15 seq. — Eine Abbildung in Siebold's Abbild. aus d. Gesammtgeb. d. Geburtsh. 2te Aufl. Taf. LXXVIII.

§. 72.

Der rechts stehende Geburtshelfer ergreift, nachdem er sich nochmals vergewissert hat, dass Alles in Ordnung ist, das bauchige Scalpell um den circa sechs Zoll langen Bauchschnitt von oben nach unten zu führen. Derselbe beginnt gleich unter dem Nabel und endigt ungefähr 1 Zoll über den Horizontalästen der Schaambeine *a*). Den Schnitt führt man aus freier Hand: Faltenbildung ist meistens unausführbar, Bezeichnung mit Pigment kleinliche Spielerei. Zuerst trennt man die Hautdecken bis auf die Muskelschichte, und führt sodann, nachdem man das Blut aufgetupft hat, in

wiederholten Zügen die Incision allmählig zuerst bis auf, und dann bis durch das Peritonäum, dessen Eröffnung man an dem Ausflusse weniger Tropfen seröser Flüssigkeit erkennt. Sobald das Bauchfell getrennt ist, führt man die Spitze des linken Zeigefingers in die Oeffnung, nimmt das gerade geknöpfte Scalpell zur Hand, und dilatirt nach aufwärts und abwärts bis die Wunde die hinreichende Ausdehnung erlangt. — Unverweilt *b*) schreitet man, nachdem man das Blutgerinsel mit dem Schwamme hat entfernen lassen und von neuem das bauchige Scalpell in die Hand genommen hat, zur Eröffnung des als ein dunkelblaurother *c*) Körper erscheinenden Uterus, welche in derselben Direction und auch ganz in derselben Weise *d*) wie bei den Bauchdecken durch wiederholte Messerzüge bewerkstelligt wird. Hat man die Unannehmlichkeit auf die Placenta bei diesem Schnitte zu treffen, was man sogleich an dem sehr starken Bluten und an dem Erscheinen einer dunkelrothen schwammigen Substanz in der Schnittfläche erkennt, so vollendet man rasch den Schnitt in seiner ganzen Länge, und löst sodann durch Eingehen mit der Hand in die Uterinwunde so viel von der Placenta, als nöthig ist, um bequem zum Kindeskörper zu gelangen. Wäre selbst die Lösung des ganzen Mutterkuchens erforderlich, wir würden sie nicht scheuen *e*). — Der Schnitt in den Uterus muss volle fünf Zoll betragen *f*), und mehr den unteren Theilen des Gebärorganes angehören, als sich gegen dessen Grund erstrecken.

a) Findet man zwischen Nabel und Schaambeinen nicht hinlänglichen Raum zu einem Schnitte von 6'' Länge, so geht man mit demselben links vom Nabel ab und über denselben hinaus.

b) Sollte irgend ein arterielles Gefäss sehr stark bluten, so müsste man es unterbinden: indessen ist die Nothwendigkeit dazu kaum jemals vorhanden. Die Torsion würde, käme solch' eine Blutung vor, am besten ausreichen.

c) Die Uterinfarbe ist ganz genau dieselbe, wie sie uns *Jacquemin*, *Kluge* und viele andere in der Vagina schwangerer Frauen als weinhefenfarbige Flecken (I. §. 188. p. 187) nachgewiesen haben, und diese Identität der Färbung ist von lehrreicher Bedeutung.

d) *Levret*, *Deleurye*, *Velpeau* etc. wollen den Schnitt in den Uterus von unten nach oben führen, um das Vorfallen der Intestina zu verhüten.

e) Ueber das richtige Verfahren bei diesem üblen Ereignisse bestehen gar sehr verschiedene Ansichten. *A. G. Richter* will, dass man ohne allen Aufenhalt weiter operire, was jedoch nicht möglich ist. *Jörg* empfiehlt in früheren Ausgaben seines Lehrbuches die Placenta ohne Weiteres zu durchschneiden, *Siebold* (und zum Theil *Ritgen*) wollen die etwa sehr stark blutenden Gefässe in der Schnittfläche des Uterus sogar unterbinden, dahingegen handeln *Carus, Velpeau* und andere beinahe so wie wir.

f) Man soll in der Grösse der Incision nicht zu freigiebig sein, aber noch viel weniger damit zu sehr geizen, und man soll hier stets die Ermahnungen von *Levret* und *Baudelocque* vor Augen haben.

§. 73.

Ist man bis auf die Eihäute gekommen, die man indessen nicht selten schon bei dem Uterinschnitte unwillkührlich verletzt, da man nicht so sehr Herr seiner Hand zu sein nöthig hat, so eröffnet man dieselben entweder sogleich innerhalb der Wunde, oder man lässt sie, was bei Ueberfluss an Kindeswasser ganz gut ist, dem Rathe von Wigand und Planchon gemäss, durch die Vagina hindurch sprengen. Sobald die Entleerung der amnischen Flüssigkeit erfolgt ist, entwickelt man so rasch als möglich den Kindeskörper, und richtet es so ein, dass man den Kopf zuerst herausbefördert, indem man dadurch einer wohl möglichen Umschnürung des Halses, die bei zuletzt folgendem Kopfe durch die Uterinwunde geschehen kann am sichersten entgeht. Wir haben uns zur Ergreifung des Kopfes mit dem allerbesten Erfolge der Zange in zwei Kaiserschnittfällen bedient, und können sie daher höchlich empfehlen. Sollte aber, was unangenehm genug ist, der Kopf, nachdem die übrigen Theile des Kindeskörpers bereits zu Tage gefördert sind, umschnürt werden, so muss man ungesäumt und muthig die Uterinwunde nach unten zu dilatiren, und keine zu grossen Besorgnisse hierüber hegen. Während des Ausflusses der Kindeswasser und ganz besonders der Herausbeförderung der Leibesfrucht müssen die beiden Hauptassistenten mit aller Sorgfalt das Vorfallen von Darmschlingen zu verhüten suchen, denn gerade jetzt ereignet sich dieser höchst beklagenswerthe Zufall am leichtsten *a*). — Das geborene und schwer errungene Kind wird darauf nach den bekannten Regeln abgenabelt, und der

Assistent, welcher die Instrumente besorgte, reicht, so oft es erforderlich ist, in kaltes Wasser getauchte Schwämme, mit welchen man entweder das aus dem Uterus strömende Blut stillt *b*), oder einfach die Wunde bedeckt. Nach einer Pause von 2 bis 5 Minuten, während welcher man die Operirte restaurirt *c*), entfernt man mit aller Vorsicht die Nachgeburt aus der Uterin- und Bauchwunde *d*), und sieht sehr genau darauf, dass keine Eihäute, die den Muttermund versperren und den Abfluss der Lochien behindern könnten, zurückbleiben.

a) Wer erfahren will, wie über alle Maassen hinderlich und gefährlich Vorfall der Darmschlingen ist, den verweisen wir auf *Mursinna's* Beobachtung [1]) und auf den neusten in den Tagesblättern vielfach beschriebenen Kaiserschnitt von dem trefflichen *P. Dubois.*

b) In der Regel ist die Blutung aus dem Uterus unbedeutend, indessen hat man doch auch sehr beträchtliche Hämorrhagien gesehen: *Weissenborn's* Pat. soll zehn Pfund verloren haben, *Michaelis* erzählt von der seinigen, das Blut sei wie aus einer »Boutelle« gestürzt, *Mende* musste des Blutverlustes wegen die geschlossene Wunde wiedereröffnen etc.

c) Am besten reicht man, wenn die Operirte sehr erschöpft ist, einen Esslöffel guten alten weissen Wein mit 20, 30 bis 40 Tropfen Tinct. opii simplex.

d) Bei weitem nicht alle Fachkundigen billigen dieses offenbar zweckmässigste und schonendste Verfahren. So namentlich dringt *Wigand* auf Entfernung der Nachgeburt per vaginam, und lässt zu diesem Behufe die Nabelschnur an einem mit einem Bändchen versehenen dünnen Staabe durch den Muttermund in die Mutterscheide leiten. Hiermit stimmen *Jörg, Stein d. J.*, besonders aber *Planchon* und *Maygrier* überein, welcher letztere seine Sonde à délivrance zu demselben Zwecke und in derselben Art gebraucht wissen will, wie *Wigand* und *Planchon* ihren elastischen Stab.

---

[1]) Ej. Journal etc. Bd. II. Stck. 1. p. 254.

§. 74.

Nach der Entfernung der Nachgeburt hat man sich sorgfältig, und ohne die Zeit zu scheuen, mit genauer Reinigung der Wunde und damit zu beschäftigen, dass sich der Uterus gehörig contrahire, wozu das Andrücken von in kaltes Wasser getauchten Schwämmen und auch das vorsichtige Manipuliren d. h. Reiben und Kneten der Gebärmutter ganz besonders tauglich sind. — Hat man auf diesem Wege

sein Ziel erreicht, so schreitet man ohne Aufenthalt *a*) zur Schliessung der Wunde, und zwar der Bauchdeckenwunde, denn an das von Lauverjat in Anregung gebrachte und von Stein d. J. bevorwortete [1]) Verfahren einer blutigen Heftung der Uterinwunde [2]) wird wohl Niemand ernstlich denken. Die Wundnaht *b*) wird vollendet, indem man an jeder Wundlefze von innen nach aussen und zwar durch das Bauchfell hindurch und ungefähr 4—5 Linien von dem Wundrande entfernt die mit dem Fadenbande versehene Nadel *c*) durchführt, und nachdem dies auf beiden Seiten geschehen ist, auf der rechten Wundseite die Bandschleife knüpft. Solcher Hefte legt man drei bis vier an, und zwar so, dass das oberste einen halben Zoll, das unterste aber einen ganzen Zoll von dem Anfangs- und dem Endpunkte des Schnittes entfernt liegen. Sollten die Wundränder zwischen zwei Heften nicht ganz genau an einander passen, so applicirt man zu diesem Behufe zwischen ihnen ein ganz einfaches Supplementarheft mit einem Seidenfaden, denn eine Hauptsache ist möglichst genaue Schliessung der Wunde. — Sobald die Sutur vollendet ist, und man noch einmal die einzelnen Hefte untersucht und gehörig befestigt hat, nimmt man die Heftpflasterstreifen einzeln zur Hand, schiebt einen nach dem andern dergestalt in das Hohle des Rückens, dass die Mitte des Streifens hier fest anzuliegen kommt, und zieht von dieser Stelle aus die einzelnen Streifen sich kreuzend zwischen je zwei Heften über *d*) den Bauch zur entgegengesetzten Seite. Darauf schiebt man in den unteren Wundwinkel bis in die Bauchhöhle den Sindon *e*), bedeckt die Wundränder mit in Oel getränkten Plumaceaux, legt hierüber weiche Charpie und darauf die Longuette, die man mit ein Paar Querstreifen von Heftpflaster befestigt. Zum Ueberflusse kann man nun noch den Bauch mit dem schon erwähnten dünnen Leinentuche umhüllen, doch ist es nicht durchaus erforderlich: jedenfalls aber halten wir die Anwendung künstlicher Bauchbinden nicht nur für überflüssig, sondern sogar für schädlich.

a) Wir gedenken hier des abentheuerlichen Vorschlags von *Michaëlis* [3]), welchem *Stein d. J.* beitritt, und der dahin geht, um die heftige Reaction, welche ein verwundeter Uterus erzeugen kann, zu vermeiden, den ganzen Uterus in diesem Zeitabschnitte der

Operation zu exstirpiren. — Eben so erwähnen wir den eben jetzt auszuführenden Rath *Blundell's* [4]), um eine neue Schwangerschaft zu verhüten, die Fallopischen Röhren zu durchschneiden, oder ein schmales Stück aus ihnen zu excidiren. Das empfohlene Mittel ist genial, allein nicht überall ausführbar. Kann es in Anwendung kommen, so sollte man es benutzen.

b) Statt der blutigen Nath empfehlen sehr angelegentlich *Deleurye, Sabatier* und *Schmidtmüller* die trockene, und preisen ihre Vorzüge.

c) Zur Sutur bereitet man sich die einzelnen Bandstückchen so vor, dass man jedes Ende derselben durch das Auge einer Nadel führt.

d) Die Heftpflasterstreifen muss man, was sehr wichtig ist, dergestallt über die Unterleibsdecken legen, dass zwischen ihnen einiger freie Raum bleibt, um hier, wenn es erforderlich wird, Blutegel anlegen zu können.

e) Rousset, Ruleau, Tarbès, Baudelocque und andere geben noch ausserdem verschiedene Vorrichtungen an, welche, in den Muttermund geschoben, dazu dienen sollen, denselben fortwährend offen zu halten, und den Ausfluss der Absonderungen in dem Uterus zu begünstigen. Nicht nur überflüssig, sogar schädlich!

---

1) Ej. Annalen etc. Stck. 1. p. 110 seq.

2) Einen glücklichen und auch sonst sehr merkwürdigen Fall dieser Art schildert aus eigener Erfahrung Lebas bei Lauverjat l. c. p. 204 seq.

3) In Siebolds Lucina etc. Bd. V. Stck. 1. p. 89. Note *).

4) In d. Lancet 1827—8. Vol. II. No. 245. p. 164.

§. 75.

Die Operirte wird jetzt mit aller Vorsicht in ihr wohl durchwärmtes Wochenbett gehoben, und ihr kein irgend zulässiges und von ihr begehrtes Labemittel versagt. Die bei weitem schwierigste Aufgabe aber kommt von nun an zur Lösung, nämlich die Nachbehandlung, und wir glauben, dass hierin in unserem Vaterlande durch die Erfahrungen tüchtiger Männer ein sehr grosser Schritt vorwärts gethan ist. Hier ist nicht der Ort in Einzelnes einzugehen: es bleibt dem Cathetervortrage anheimgestellt. Bemerken aber müssen wir, dass uns vier überaus mächtige Hülfsquellen zu Diensten stehen, auf die ein hohes Vertrauen der Wöchnerin und des Arztes begründet sein darf. Sie sind 1) in den ersten Zeiten die entschlossene Anwendung des Opiums, welches der Operirten unvergleichlich bekommt, und die schwer Darniederliegende aufrichtet; 2) der sehr frühzeitige und so lange fortgesetzte Gebrauch des Eises, *bis es dem Gefühle der Pat. wiedersteht*; 3) die schon

am zweiten und dritten Tage mit aller Sorgfalt herbeigeführten dünnflüssigen Stuhlentleerungen; und 4) die richtig gewählten, öfter wiederholten Blutentziehungen, von denen wir jedoch bemerken, dass man sie nicht zu sorglos anstellen darf, und dass zahlreiche Blutegel nicht selten mehr leisten als Venaesectionen. — Wie ausser diesen Mitteln noch höchste Reinlichkeit des Zimmers, des Bettes und der Wöchnerinn, grosse Ruhe des Körpers und Geistes, ununterbrochene Beachtung und Unterstützung der Wochenfunctionen das ihrige zum gewünschten Erfolge beitragen, ist zu einleuchtend, als dass es besonders empfohlen zu werden braucht.

Kapitel III.
Von dem Bauchschnitte.

§. 76.

Im streng geburtshülflichen Sinne nennt man Bauchschnitt — Gastrotomia s. Laparotomia obstetricia [1]) — jede kunstgerechte Eröffnung der Bauchhöhle zur Entfernung eines am falschen Orte hier gelegenen Schwangerschaftsproductes. Diese Eröffnung geschieht auf doppeltem Wege, und zwar entweder durch das Scheidengewölbe oder durch die Bauchdecken hindurch. Die erstere, geboten durch das Zusammentreten eigenthümlichster Verhältnisse übergehen wir hier in genauerer Beschreibung *a*), wohingegen wir die letztere, als die vorzugsweise Bauchschnitt genannte, näher beleuchten. Den ersten vollkommen glaubwürdigen Fall einer bei Graviditas extrauterina geübten und glücklich abgelaufenen Gastrotomia liefert Anno 1545 Matth. Cornax [2]), an welchen Fall sich darauf eine nicht unansehnliche Menge älterer und der eben genannten gleicher Operationen reihen [3]), worunter sich besonders die Beobachtung von Abr. Cyprian [4]) auszeichnet. Die neuere und neuste Zeit lieferte jedoch erst die werthvollsten und sichersten Mittheilungen, und wir zeichnen unter ihnen aus I. in Fällen von *Extrauterinalschwangerschaft* jene von: Schreger [5]), Navara [6]), de Goizueta [7]), de Bouillon [8]), Th. Bell [9]), Mc Knight [10]), Ruth [11]), Bruckert und Heim [13]), Ziegler [14]), Fritze [15]) (2 Fälle), Fuchsius [16]),

einem Anonymus [17]), Kjär [18]), Hutchinson [19]), und den neusten von Zwank [20]); demnächst aber II. nach geschehener *Zerreissung des Uterus* jene von: Thibauld de Bois [21]), Lambron [22]) (2 Fälle), Rhode und Sommer [23]), Schenck [24]), Lochers [25]), Lorinser [26]), Somme [27]), Bartlet [28]), Cecconi — L. Frank [29]) (2 Fälle), Bossi [30]), und anderen.

a) Diese Operation, welche da angezeigt ist, wo sich Bauch-Abscesse u. dgl. nach der Mutterscheide senken etc., oder wo ein Fötus extrauterinus tief auf das Scheidengewölbe herabgedrängt ist, hat in *Mothe* [31]) einen sehr eifrigen Vertheidiger gefunden, und die neuste Literatur liefert uns durch *J. Ring* [32]) einen überraschend glücklichen Fall von Scheiden-Bauchschnitt (Gastrotomia vaginalis), der sowohl für Mutter wie für Kind günstig ablief. — Wie die Operation zu vollenden ist, bedarf keiner Beschreibung, da die Umstände hierbei die beste Lehrmeisterin sind.

---

1) v. Weinhardt, J. G. Beschreibung einer merkwürdigen Operation durch den Kaiserschnitt. Bautzen. 1802. 8.

Fiedler, Fr. Aug. Diss. de laparotomia, novissimoque ejus exemplo. Viteb. 1811. 4. (Uebers. in Rust's Magaz. Bd. II. Hft. 2. p. 232 seq.

Stegmeyer, Ferd. praes. L. S. Riecke. Diss. inaug. de laparotomia obstetricia. Tub. 1828. 8.

Stachelhausen, Gust. De laparotomia et operationibus, quibus antecedere solet. Bonnae. 1837. 8.

2) Vergl. Marc. Donati. De medic. hist. mirab. L. IV. Cap. 20. Fol. 239.

3) Vergl. Sprengel's Gesch. d. Chir. Thl. I. p. 377 seq.

4) Ej. Epistola histor. exhib. foet. humani post XXI. menses ex uteri tuba, matre salva ac superstite, excisi. L. B. 1700. 8.

5) In Horn's Arch. 1809. IX. Bd. Jan.—Apr. Heft. p. 281. seq.

6) Im Journ. univ. des Sc. méd. 1816. Juillet. p. 119 seq.

7) In Froriep's Notizen. Bd. VIII. No. 7. p. 109.

8) Im Nouveau Journ. de Med. Chir. et Pharm. 1821. 3. Bullet.

9) In Med. and Philos. Comment. by a Society in Edinburgh. Vol. II. p. 72 seq.

10) In d. Salzb. med. chir. Zeitg. 1795. Bd. IV. p. 92 seq.

11) In Siebold's Journ. Bd. V. Stck. 1. p. 174 seq.

12) In Rust's Magaz. Bd. III. Hft. 1. p. 1 seq.

13) In Rust's Magaz. Bd. XVI. Hft. 3. p. 407 seq.

14) In d. Salz. med. chir. Zeitg. 1829. Bd. III. p. 367 seq.

15) In Siebold's Journ. Bd. II. Stck. 2. p. 261 seq.

16) Ibid. Bd. V. Stck. 1. p. 174 seq.

17) Ibid. Bd. XV. Stck. 1. p. 161 seq.

18) In Behrend's Repertorium etc. 1836. Jan. p. 16.

19) Wiedererzählt in d. Neuen Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. VII. Hft. 3. p. 473 seq.

20) In Sabatier's Lehrb. f. prakt. Wundärzte. Bd. I. p. 285.

21) Ibid. p. 286. Auch in Baudelocque's L'Art des Accouchemens. T. II. p. 510 seq. §. 2299 seq.

22) In d. aus. Samml. f. Naturw. u. Heilk. 1827. Bd. 1. Hft. 4. p. 529 seq.

23) In Siebold's Journ. etc. Bd. V. Stck. 3. p. 461 seq.

24) In d. Medico-Chir. Transact. 1818. Vol. IX. P. I. p. 11 seq. und 1820. Vol. XI. P. I. p. 1 seq.

25) In Siebold's Journ. Bd. III. Stck. 1. p. 106 seq.

26) Im Medical Repository 1828. Vol. IV.

27) In d. Salzb. med. chir. Zeitg. 1818. Bd. II. p. 245.

28) In Froriep's Notizen. Bd. IX. März. 1823. No. 198. Einen zweiten Fall von demselben Autor findet man in der Salzb. med. chir. Zeitg Jahrg. 1825. Bd. I. p. 255.

29) Im Repert. med. chir. di Torino. 1824. Febr.

30) Ej. Mélanges de Chirurgie et de Méd. p. 319 seq.

31) In Rust's Magaz. Bd. III. Hft. 3. p. 414 seq.

§. 77.

Die Gefahren dieser bedeutenden Operation sind ohne Zweifel hoch anzuschlagen, doch sind die gewonnenen Resultate nichtsdestoweniger vielfach ermuthigende. Wir finden nämlich 1) dass unter sechszehn wegen Schwangerschaften ausserhalb des Uterus Operirten zehn Mütter, (Schreger, Bell, Knight, Ruth, Ziegler, Fritze's letzter Fall, Anonymus, Kjär, Hutchinson, Zwank), aber nur zwei Kinder (Heim-Bruckert und Zwank *a*) erhalten wurden, und 2) dass unter zwölf nach Zerreissung des Gebärorganes durch die Gastrotomie Entbundenen nur eine einzige Mutter der Operation unterlag *b*) (Lochers), aber auch nur ein Kind gerettet wurde (Cecconi's zweiter Fall). Der Grund, warum die letzteren Operationen ein bei weitem günstigeres Resultat lieferten als die ersteren, liegt wohl offenbar darin, dass bei der Graviditas extrauterina das Weib durch lange Leiden entkräftet ist, dass die Entfernung der Placenta hier zu vielerlei Complicationen Veranlassung giebt, und dass überhaupt durch die Entwickelung des Eies in der Unterleibshöhle ihre physiologischen Verhältnisse eine grosse Umstimmung erfahren. — Die Indicationen für die Operation ergeben sich aus dem Angeführten, und beschränken sich 1) auf solche Fälle *von unbezweifelter* Extrauterinalschwangerschaft, wo man entwe-

der a) das Leben des Kindes zu erhalten sicher ist, oder man b) übergrosse Leiden der Mutter, Abscessbildungen u. dgl. zu beschwichtigen hoffen darf; und 2) auf solche Fälle von Ruptura uteri, wo es a) gar keine Möglichkeit giebt, das Kind auf anderem Wege (z. B. durch Wendung und Extraction an den Füssen) zu holen, und b) das Kind noch am Leben ist, doch darf letzterer Umstand nicht allein als entscheidend betrachtet werden *c*).

a) Der einzige ganz glückliche, sowohl mit Lebenserhaltung der Mutter wie des Kindes verbundene Fall ist der neueste von *Zwank.*

b) Unter den hier verzeichneten Fällen sind einige mit besonders beachtenswerthen Umständen verknüpft. Auch hier giebt es nur einen, nämlich den zweiten Fall von *Cecconi,* wo Mutter und Kind erhalten wurden. Der Fall von *Lorinser* wurde an einer Frau geübt, die den Kaiserschnitt zwei Jahre vorher überstanden hatte, das interessanteste Factum aber liefert *Lambron*, der an einem und demselben Individuum zweimal wegen Ruptur des Uterus operirte, und die dennoch ein drittesmal ganz glücklich niederkam.

c) Schon allein deswegen, weil bei einem Vergleiche aller wohl bestätigter Fälle, wo nach der Gebärmutterzerreissung von Seiten des Arztes nichts Operatives geschah, mit denjenigen, wo die Gastrotomie vollführt wurde, dieses letztere Verfahren die bei weitem glücklichste Resultate lieferte.

§. 78.

Die Ausführung der Operation geschieht ganz genau nach denselben Grundsätzen, welche beim Kaiserschnitte vollständig (von §. 71 an) angegeben worden sind, und auch die Vereinigung der Wundränder muss unter Beachtung der gleichen Vorsichtsmaassregeln vollendet werden. Als speciell für den Bauchschnitt zu befolgende Punkte aber bezeichnen wir die folgenden zwei. Erstlich: den Ort des Schnittes; und auch hier empfehlen wir, so viel als möglich, sich an die für den Kaiserschnitt gegebenen Regeln zu halten, d. h. in der weissen Linie oder der weissen Linie nahe und dann in mit ihr gleichlaufenden Richtung zu operiren. Indessen lässt sich dieses wegen der oft eigenthümlichen Lage des Fötus nicht ausführen, und in solchem, eine unangenehme Nothwendigkeit begründenden Falle führt man den Schnitt gleichlaufend mit der grössten fühlbaren Masse des Fötus, sucht aber, so viel es die Umstände gestatten, der

Wunde eine longitudinale Richtung zu geben. — Zweitens verdient die Entfernung der Nachgeburt eine ganz vorzügliche Aufmerksamkeit. Gelingt es, die ganze Masse derselben aus der Unterleibshöhle zu beseitigen, so muss man diesen überaus glücklichen Zufall sorgfältig benutzen; finden aber wegen zu ausgebreiteter und mit den benachbarten Organen zu inniger Insertion des Mutterkuchens Schwierigkeiten statt: so scheint uns Fritze's Vorschlag der beste *a*). Diesem gemäss nimmt man nur so viel von der Placentarmasse hinweg, als ohne allzuschlimmen Zeitverlust geschehen kann, lässt das Uebrige furchtlos sitzen, und erwartet, dass es in fauliger Auflösung mit den übrigen Wundsecreten aus dem unteren, ganz wie bei dem Kaiserschnitte besorgten Wundwinkel ausfliessen werde *a*).

a) Der Vorschlag *Weinhardt's* (l. c.) diejenigen Parthieen der Nachgeburt, die sich nicht entfernen lassen, zu unterbinden, und die Ligaturfäden aus der Wunde heraushängen zu lassen, kann unsere Zustimmung nicht gewinnen.

---

[1]) In der Salzb. med. chir. Zeitg. 1829. Bd. III. p. 367 seq. Vergl. über diesen Punkt auch Wenzel in Ej. Allgem. geb. Betrachtungen etc. p. 102 seq.

Kapitel IV.

Von dem Schaamfugenschnitte.

§. 79.

Der Schaamfugenschnitt — Synchondrotomia, Symphyseotomia — ist diejenige Operation, durch welche in kunstgerechter Weise die Schamfuge einer Kreissenden getrennt wird, um eine Erweiterung der Räume im kleinen Becken zu erzielen. Dieser Operation liegen die Ansichten von der Erweichung der Beckensymphysen im Geburtsgeschäfte und ihrem heilsamen Einflusse auf den Geburtsmechanismus zu Grunde [1]). — Wenn es auch gleich bekannt ist, dass Joh. Claud. de la Courvée in Warschau zum erstenmale eine Trennung der Schamfuge unternahm, um an einer Verstorbenen den fest in das Becken gekeilten Fötuskopf herauszubefördern [2]), und wenn auch noch manche

andere Thatsachen zu Gunsten einer früheren Geschichte der Symphyseotomie anzuführen sein möchten [3]): so kann doch als wahrer Begründer und Schöpfer dieser merkwürdigen Operation kein anderer als J. R. Sigault gelten, welcher dieselbe in den Jahren 1768 und 1773 der Académie de Chirurgie in Paris in ausführlichen Aufsätzen vorschlug, und endlich, als für ihn das zustimmende Zeugniss eines P. Camper erworben wurde, an der 39 Jahre alten, verkrüppelten Frau Souchot am 1. Octbr. 1777 auch wirklich das grosse Wagestück unter Assistenz von Alph. Leroy nicht ohne Glück für die Mutter, die mit einem hinkenden Gange, einer Harnröhrenfistel u. dgl. davonkam, ausführte [4]). Auch das Kind blieb am Leben, und trug zur selten grossen Verherrlichung einer Operation nicht wenig bei, die von dem Erfinder späterhin noch dreimal, ihm zunächst aber von Casp. v. Siebold am 4. Febr. 1778 mit unsäglichen Beschwerden unternommen wurde.

1) Zahlreiche literar. Notizen über diesen Gegenstand finden sich in unserer Geburtslehre Bd. I. p. 169. §. 171. a. Besonders empfehlenswerth ist Ulsamer's sehr fleissiger Aufsatz.

2) Ej. De Nutritione foetus in utero paradoxa. Dantisc. 1655. 4. p. 245.

3) Hierüber ist zu vergleichen unsere: Operative Geburtshülfe etc. Bd. II. p. 873.

4) Beschrieben in dem Récit de ce qui s'est passé à la Faculté de Médecine à Paris au sujet de la Section de la Symphyse pratiquée sur la femme Souchot. Paris 1777. 4. — Ausführlich ist auch über alles Hierhergehörige Osiander in Ej. Lehrb. d. Entbdgskst. 1799. Th. I. p. 431 seq.

§. 80.

Wie gross und verbreitet das zur Operation erweckte Vertrauen war, beweisen die sich rasch und aus allen Landen folgenden Berichte von vollführten Schaamfugenschnitten. Das Aeltere übergehend, sei es uns jedoch gestattet, aus den neueren Forschungen und Thatsachen als Resultate anzuführen, dass zu den berühmtsten Vertheidigern der Operation Mursinna, Gardien, Capuron, Demangeon, Murat, Ansiaux, Maygrier, A. Dubois, Salomon, Ritgen und andere, unter denen sich aber ganz vorzüglich die drei Zuletztgenannten auszeichnen, gehören, und dass in den unseren Tagen zum Theil sehr nahe liegenden Operationsgeschichten von Bleuland, Vermandois, Mursinna,

Cliet, Manini Gianini, Manchini, Gianni und Scotti, Dubois, Paletta, Makini, Stock, Ozanam, Bakker, Petrunti und anderen [1]) das Material zu reicher Belehrung und zu richtiger Beurtheilung des Pfades, den wir zu erwählen haben werden, angehäuft sich befindet. Ueberhaupt gehört die Literatur des von uns hier zu schildernden blutigen Heilmittels zu den reichsten [2]), und es ist uns eben so sehr durch ein aufmerksames Studium derselben wie durch die Beachtung des Grades von Vertrauen, den unter den lebenden Aerzten die Besten der Operation zuwenden, möglich, mit hoher Sicherheit zu erkennen, wie viel uns hier für die Praxis Werthvolles und dem wahren Heile der Mütter und ihrer schwer gefährdeten Leibesfrüchte Dienliches geboten wird.

[1]) Die genaueren Citate alles hier Aufgezählten befinden sich in unserer operat. Geburtsh. Bd. II. p. 876. seq.; den jüngeren Aerzten empfehlen wir aber die folgenden ausgewählten Berichte als ganz besonders lehrreiche: Bleuland in Salomon's gleich hier unten citirtem Werke; Vermandois im Journ. génér. de Méd. 1810. Janv. p. 31 seq. — Mursinna in Ej. Neues Journal f. d. Chirurgie etc. 1817. Bd. I. Stck 2; — Dubois (als das Interessanteste) in Rust's Magaz. 1820. Bd. VII. p. 181 seq. und in J. Fr. Osiander's Bemerk. üb. d. franz. Gebtsh. p. 190 seq. — Stock in Siebold's Journ. Bd. XII. Stck 2. p. 348 seq. — Ozanam im Journ. génér. de Méd. T. LX. p. 81 seq. — Bakker (sehr schöner Fall, in Rochefort's eben zu cit. Diss.) — Petrunti in Schmidt's Jahrbüchern etc. 1835. Bd. VII. p. 75.

[2]) Aus der überaus zahlreichen Literatur haben wir die folgenden Werke als die beachtenswertheren herausgehoben:

Camper, P. Epist. ad Dav. van Gescher de emolumentis sectionis synchondroseos ossium pubis in partu difficili. Gron. 1774. 4.

Baudelocque, J. L. An in partu propter angustiam pelvis impossibili symphysis ossium pubis secanda? Par. 1776. 4.

Bamps, Arn. De anteponenda sectione caesarea sectioni synchondroseos ossium pubis. Par. 1778. 8.

Weidmann, Jo. Pet. praes. Car. Casp. Siebold Comparatio inter sectionem caesaream et dissectionem cartilaginis et ligamentor. pubis. Wirceb. 1779. 4.

Hunter, W. Bemerkungen über d. bei schweren Geburten empfohlene Zertheilung der Schaambeine etc. Leipz. 1779. 8.

— Betrachtungen über die Operation der Durchschneidung des Knorpels der Schaambeine etc. Gött. 1782. 8. m. Kpf.

Samoilowitz Diss. sist. comparationem inter sectionem caesaream et sectionem symphyseos ossium pubis. L. B. 1780. 8.

Nebel, Chph. Lud. Progr. de synchondrotomia. Giess. 1780. 4.

Michell, Jan. Peters. praes. Gualth. v. Doeveren, Diss. inquir. sectionis synchondroseos utilitatem in partu difficili. L. B. 1781. 8.

v. Cambon, H. Schreiben an Herrn von Brambilla drei Schaambeintrennungen betr. A. d. Franz. mit Anm. v. Boër. Wien, 1781. 8.

Guérard, B. Untersuchung und Lehre über den Durchschnitt der Schaambeine etc. Münster, 1781. 8.

Walter, J. Gottl. Von der Spaltung der Schaambeine in schweren Geburten. Berl. 1782. 4. m. Kpf.

Delpech, Diss. sur la possibilité et le degré d'utilité de la Symphysiotomie. Montpell. 1801. 4.

Fischer. F. F. praes. J. H. F. Autenrieth Diss. sistens observata quaedam circa obstacula, quae conditio symphysium praeternaturalis synchondrotomiae opponit. Tub. 1802. 8.

Ansiaux, N. Diss. sur l'opération césarienne et la section de la symphise de pubis. Paris 1803. 4.

van Wij, G. J. De Uitvoerlijkeid en nuttigheid der Schaambeensdoorsnyding. Amst. 1806. 8. (Vergl. Siebold's Journ. Bd. I. Stck. 3. p. 503 seq.)

Salomon, Gottl. Verhandel. over de nuttigheid der Schaambeensnede etc. Amst. 1813. 8. (Vergl. Siebold's Journ. Bd. I. Stck. 3. p. 602 seq.)

Demangeon Diss. de ossium pubis synchondrotomia. Paris 1811. 4.

Stevens, A. J. A. Diss. de conditionibus, quae apud sectionem caesaream, vel potius illam synchondroseos ossium pubis postulantur. L. B. 1817. 8.

Galbiati, Gennar. Operazioni del taglio della sinfisi del pube. Nap. 1819. 8.

de Rochefort, Lud. Ant. Diss. obst. med. inaug. qua inquiritur, num synchondrotomia pubis sit indicata. Gron. 1835. 8.

§. 81.

Bei der Frage, was die Operation leistet, und in wie weit sie Mutter und Kind gefährdet, wenden wir vor allem den Blick darauf, wie viel und wo durch den Schamfugenschnitt der Kanal des Beckens vergrössert werde? Hierüber giebt uns die Erfahrung Baudelocque's an Cadavern die besten Aufschlüsse. Aus ihr lernen wir, dass schon das blosse Durchschneiden der Schamfuge an und für sich ein Auseinanderweichen der Symphyse von drei bis sechs Linien bewerkstelligen könne, dass dasselbe aber bis zu drei Zoll anzuwachsen vermöge, wenn man die Schenkel so weit aus einander ziehe, dass sie mit dem Körper einen rechten Winkel bilden, in welchem Falle jedoch die Bänder der Hüft- und Kreuzbeinfuge zerrissen.

Ferner lehrt derselbe Meister, dass die Conjugata des Beckens durch die Operation verhältnissmässig nur wenig an Raum gewinne und namentlich, auch bei einem Klaffen der Schamfuge von $2\frac{1}{2}$ — 3 Zoll nur um sechs Linien Zuwachs erhalte, wobei natürlich vorausgesetzt werden muss, dass der Bau der Symphyses sacro-iliacae ein normaler ist. — Mit diesen Angaben stimmen so ziemlich die von Giraud, Ansiaux, Salomon und anderen bekannt gemachten Resultate *a*), und entkräften in entschiedener Weise die übertriebenen Verheissungen der Erfinder der Operation und mehrerer ihrer eifrigsten Anhänger, unter denen wir van Wij (l. c.) besonders namhaft machen wollen [1]). — Am meisten werden aber durch die Synchondrotomie die queren Durchmesser des Beckens begünstigt, denn nach dem fast einstimmigen Urtheile der Autoren gewinnen diese ziemlich genau um so viel, als die Symphyse auseinandergeht. Weniger wachsen die diagonalen Diameter, von denen Salomon (l. c) berichtet, dass sie bei einem Zoll Abstand der Schaamfuge 4 Linien, bei 2 Zoll — 7 Linien, und bei $2\frac{1}{2}$ Zoll — 9 Linien weiter wurden.

a) Nach *Giraud's* [2]) und *Ansiaux's* [3]) Beobachtungen dürften folgende Experimente als lehrreich und sehr zuverlässig erscheinen:

Bei einem Klaffen der Schaamfuge von:	Gewann die Conjugata nach *Giraud*	nach *Ansiaux*
1 Zoll	2 Linien	$2\frac{1}{2}$—3 Lin.
2 —	4 —	6 —
$2\frac{1}{2}$—	— —	7 —
3 —	8 —	$9\frac{1}{2}$—10—
4 —	12 —	. . . . .

[1]) Vortrefflich widerlegt von Vrolik in Siebold's Journ. Bd. I. Stk. 3. p. 542 seq.

[2]) Im Journ. de Méd., Chir. et Pharm. Vol. VI. p. 612.

[3]) Ej. Clinique chirurgicale etc. p. 80 seq.

§. 82.

Berücksichtigen wir demnächst die Lebensgefährlichkeit der Operation, so gestattet uns eine vom Jahre 1777 bis jetzt angewachsene Reihe von 63 Operationen ein vollgültiges Urtheil. Angenommen nämlich, dass auch die frühsten Operationsgeschichten Wahrheit enthalten, (was jedoch bezweifelt werden darf) so sind 42 Mütter und 23 (!) Kin-

der am Leben erhalten worden. Hierunter sind die aus Holland mitgetheilten 13 Fälle *a*) die aufmunterndsten: unter ihnen starben zwei Weiber mitsammt ihren Leibesfrüchten, sechsmal blieben die Kinder lebend und fünf Kreissende wurden mit den Kindern gerettet. Die glücklichsten Operationen kamen bei geringen Beckenfehlern vor *b*), und jene wurden um so bedenklicher, je erheblicher diese waren. Nicht selten ereigneten sich während des Schaamfugenschnittes durch unvorhergesehene Begegnisse, wie z. B. Verknöcherung der Schaamfuge, die grössten operativen Schwierigkeiten, und bereiteten dem Weibe unsägliche Schmerzen und grosse Gefahren, was die Berichte Siebold's, Guerard's, Bonnard's, Cambon's, Osiander's d. Vat., Bakker's und anderer nur zu deutlich bestätigen, und noch häufiger bot, nach geschehener Operation an der Mutter, die Herausbeförderung des Kindes die äussersten Beschwerden dar *c*). Endlich ist auch nicht zu übersehen, dass, wenn selbst Genesung der Mutter erfolgte, sie doch gar häufig unvollständig war, indem Blasenfisteln, Harnbeschwerden, Vorfall der Gebärmutter und der Scheide, Caries u. s. f. als Residuen blieben, und dass meistentheils da, wo der Tod eintrat, er im Gefolge unsäglicher Leiden die schwer Verletzte traf.

a) Es sind dieses besonders die Fälle von *Groshans*, *Damen* (2 mal), *van Munster* (6 mal), *van Wij*, *Bleuland*, *Bolsius* und *Bakker*.

b) Unter den durch die Symphysiotomie operirten Frauen giebt es einige, die später ein-, auch mehreremale noch glücklich und ohne alles Zuthun der Kunst niederkamen. Als Beispiele dienen die zweite von *Sigault* operirte Frau (die Blandin), die von *Le Roy* behandelte du Belloy, die von *Dèsprés* Entbundene und andere.

c) Als warnende Ereignisse citiren wir hier den schauderhaftesten Fall von *Guérard*, ferner jenen von *Lavaguigno*, wo das mit scharfen Haken gepackte Kind noch lebend kam; nicht minder unerfreulich ist *Bakker's* Operationsgeschichte etc.

§. 83.

Wenden wir endlich unsere Aufmerksamkeit auf die Indicationen, so finden wir, dass anfänglich diese sich nur auf enge Becken beschränkten, und sogar, nach Sigault's allzukühnem Ausspruche, noch bei Conjugaten von

$2\frac{1}{2}$ Zoll galten. Später traten heilsame Beschränkungen ein, und besonders wichtig wurde das, was Ant. Dubois nach glücklichster Erfahrung lehrte, indem er dem Kaiserschnitte bei einer Conjugate von $2\frac{1}{2}$ Zoll und darunter sein vollstes Recht liess, dahingegen für die Conjugata von genau drei Zoll bis herab zu beinahe $2\frac{1}{2}$ Zoll die Schamfugenspaltung unbedingt in Anspruch nahm. — Hull und ihm nahestehend Salomon empfehlen [1]) die neue Operation 1) bei solcher Enge des Beckenausganges, wo bisher entweder nur durch Kaiserschnitt oder Perforation geholfen werden konnte, und 2) bei dem allgemein zu engen Becken, von dessen hoher Bedeutung später noch die Rede sein wird. — Osiander d. Vat. beschränkte [2]) die Anzeigen lediglich auf Geburten, wo entweder eine schleunige Entfernung des mit dem Kopfe vorausliegenden Kindes geboten würde, und keine Kopfzange weit und breit aufzutreiben sei *a*), oder wo bei einer Zangenoperation das Instrument zerbrochen worden wäre, die Stücke fest eingekeilt zwischen Kopf und Becken lägen, und das lebende Kind auf keine andere Weise zu Tage zu fördern sei. — Am reichsten ist die Zahl der Indicationen, welche bis zu 15 angewachsen sind, in Ritgen's Werken angegeben [3]).

a) Als Erläuterung erzählt er einen Fall des Dr. *Löffler*, der sich »an der Küste von Afrika« beim Mangel einer Kopfzange zur Symphysiotomie entschloss, um die schwer bedrohte Kreissende zu retten.

---

[1]) Hull's Observations on Mr. Simmons Detection etc. p. 96 Note. — Salomon l. c.

[2]) Ej. Hdbch d. Entbdgskst. Bd. II. Abth. 2. p. 470.

[3]) Ej. Anzeigen d. mechan. Hülfen etc. p. 394 seq.

§. 84.

Vergleichen wir nun die Wirkung der Operation und ihre Anzeigen, so ergiebt sich für ihre Zulässigkeit und Empfehlungswürdigkeit kein günstiges Resultat, wenn es auch gleich von zwei Autoren (van Damen und A. Dubois) Operationsgeschichten giebt, die darthun, dass der Schamfugenschnitt zweimal an einer und derselben Frau mit vollem Glücke vollführt werden kann, und wenn auch unter 63 Operirten 42 nicht starben, denn »gerettet

werden« kann man nicht sagen, da wir des bestimmtesten Glaubens sind, dass ihr Leben nicht in Gefahren schwebte. — Nicht bezweifelt darf es nämlich werden, dass da, wo der Schamfugenschnitt Mutter *und* Kind rettete, ganz dasselbe, jedoch in viel milderer Weise, durch den nachdrücklichen und kunstgerechten Gebrauch der Zange erzielt hätte werden können, und dass überall da, wo die Kinder todt kamen, die Perforation oder der Cephalotribe ein ungleich schonenderes und zuverlässigeres Mittel gewesen wäre. Als ein in einzelnen Fällen den Kaiserschnitt ersetzendes Verfahren kann aber die Synchondrotomie nimmer betrachtet werden, da ihre Einwirkung auf die Erweiterung der Beckenräume und das Gerechtmachen derselben für die Grösse des Kindes in keiner Weise mit irgend leidlicher Sicherheit zu berechnen ist, wie es die traurigste Erfahrung darthut. Dabei ist die Schamfugentrennung eine ungleich schmerzhaftere, an Gefahren zwar um etwas Weniges ärmere, doch in ihrem technischen Theile, wegen der so leicht möglichen und nicht zu berechnenden Complicationen *a*), ohne Vergleich unsicherere Operation als die Sectio caesarea.

a) Hierhin rechnen wir zwar vorzugsweise die bereits (§. 82) erwähnten theilweisen Verknöcherungen der Schamfuge, übersehen dabei jedoch keineswegs die grossen Erleichterungen, welche die neuesten chirurgischen Knochensägen, z. B. von *Heine* oder *Charrière*, bereitet haben. — Wie gross müsste aber die Verlegenheit sein, entdeckte der Arzt während der Operation eine verknöcherte Symphysis sacro-iliaca, etwa ein Becken wie die *Naegele*'schen schräg-verengten? denn hier würde Hülfe ganz unmöglich sein.

§. 85.

Wer die Operation üben will, halte dazu ein Paar starke convexe und ein geknöpftes geradschneidiges Scalpell, ein Rasirmesser, eine Jeffrey'sche Kettensäge oder die bequemste und sicherste unter den neuen Knochensägen, die Scie à mollet von Charrière, einen langen weiblichen und silbernen Catheter, Unterbindungswerkzeuge, eine Kopfzange, ein Perforatorium, eine auf zwei Köpfe gerollte, in der Mitte gespaltene und handbreite Binde, Compressen, lange Heftpflasterstreifen, Charpie, Plumaceaux, Labemit-

tel für Mutter und Kind und einen guten Bekengurt *a*) in Bereitschaft. Assistenten braucht man: zwei, erst zum Halten und dann zum Auseinanderspreitzen der Schenkel, zwei zum Fixiren der Oberextremitäten und zum Laben der Kreissenden, einen zur Direction des Catheters und einen zum Darreichen von Instrumenten u. dgl. — Die zu Operirende befindet sich auf einem Querlager, möglichst horizontal gelegt. — Vor der Operation werden die Schamhaare vollständigst entfernt, durch ein oder mehrere Klystiere der Mastdarm entleert; der obenerwähnte silberne Catheter eingeführt, die Harnblase damit genau entleert und in derselben zurückgelassen, während der rechts stehende Assistent denselhen vorsichtig aber sicher fasst, und nach der Vorschrift des Operateurs zur Seite, gewöhnlich nach jener, wo er sich selbst befindet, drängt. Der Arzt tritt zwischen die Schenkel der Frau, und vergewissert sich durch eine nochmals angestellte Untersuchung von dem Zustande der Geschlechtsorgane, und namentlich von der Lage und Richtung der Schamfuge.

a) Unter den für diese Operation gewählten Beckengurten sind jene von *Sigault*, *Camper*, *Aitken*, *Löffler* und *Stark* die bekanntesten, letzterer aber jedenfalls der zum Gebrauche geschickteste [1]).

---

[1]) Beschrieben in Stark's Archiv Bd. IV. Stck. 3. p. 583 seq. und in Ej. Verbandlehre, herausg. v. Dieffenbach p. 227. Tab. XIII. fig. 135.

§. 86.

So lang, als man die Schamfuge hält, werden die Weichtheile über ihr mit dem convexen Scalpell rasch durchschnitten, dabei aber die Verletzung der Harnblase und der Clitoris vermieden. Sollte ein Gefäss stark sprützen, und die Torsion nichts helfen, so wird es unterbunden. Auf dem Boden der immer sehr tiefen Wundspalte findet man das Lig. annul. oss. pub. und trennt dasselbe mit demselben Messer, was gewöhnlich unter hörbarem Geräusch gelingt. Jetzt ergreift man das gerade und geknöpfte Scalpell, um in langsamen und oft wiederholten Zügen den Schamknorpel und die hintere Portion des Kapselligamentes zu trennen, wobei es Hauptsache ist, weder die Harnröhre noch

die Scheide zu verletzen, welches man durch einen in die letztere geführten Zeigefinger zu erzielen sucht. Fände man die Schamfuge ossificirt, so müsste man sie ohne Zeitverlust durchsägen. Mit der Trennung der Symphyse ist die Operation vollendet, und man gestattet jetzt entweder den Kräften der Natur das Kind hervorzutreiben; oder man erleichtert ihnen ihre Wirkung dadurch, dass man die Schenkel der Kreissenden weit von einander abziehen lässt; oder endlich, wenn alles fehlschlägt, sucht man das Kind durch die den Umständen angemessene gelindeste Weise vermittelst entsprechender geburtshülflicher Werkzeuge *a*) zu entfernen. — Ist das Weib von ihrem Kinde und von ihren grossen Schmerzen entbunden, so reinigt man die Wunde bestens, legt die Schenkel der Operirten eng aneinander, sieht darauf, dass dabei weder die Harnröhre noch die Mutterscheide zwischen die Schambeine geklemmt werde, bedeckt die Schnittfläche mit Charpie, in mildes Oel getauchten Plumaceaux und einer Compresse, legt die zweiköpfige Binde um das Becken, und bedeckt das Ganze mit dem Beckengurt. — Die Nachbehandlung erfordert grosse Sorgfalt, und muss der Hand eines umsichtigen Arztes anvertraut werden.

a) Die Geschichte der Operation lehrt in den bereits bezeichneten Fällen (§. 82. c.), wie nicht selten der Geburtshelfer noch nach vollzogener Synchondrotomie nur in den blutigsten Hülfsmitteln die Möglichkeit die Geburt zu vollenden fand. Diese Operationen sind aber eben so viele Denkmäler der verfehltesten Praxis, denn nichts muss so sehr gefürchtet und vermieden werden, als die Benutzung des Perforatoriums, eines Instrumentes, welches, wenn es hier gebraucht werden sollte, alle durch den Schamfugenschnitt dem Weibe bereiteten Leiden und Gefahren als vollständi vergeblich zugefügte bezeichnet.

§. 87.

Nicht nur als ein kühnes, vielmehr als ein unstatthaftes Wagestück darf die durch Aitken's Ansichten zwar schon vorbereitete, durch Galbiati in Neapel aber erst völlig ins Leben gerufene Operation [1]) bezeichnet werden, welche mit dem Schamfugenschnitte offenbar in naher geistiger Verwandschaft steht, ihn aber in allen seinen Unvollkommenheiten

und üblen Eigenschaften bei weitem überbietet. Diese neue Operation, eben so wie die ihr verschwisterte ältere, dazu bestimmt, das Becken zu vergrössern, und an die Stelle des hochgefährlichen Kaiserschnittes ein minder gewaltsames Mittel zu bringen, trägt den Namen der Pelviotomie, und setzt sich vor: die Vorderwand des Beckens an fünf Stellen, nämlich auf beiden Beckenseiten in der Mitte der Horizontaläste der Schambeine, ferner in der Mitte jedes Schenkels des Schambogens und in der Symph. oss. pub. zu durchsägen, sodann aber, nachdem auf solche Weise die ganze Vorderwand des Beckens beweglich gemacht worden ist, das Kind in kunstgerechter Weise zu entfernen. — Der ganze Vorschlag trägt so ausgeprägt das Bild seiner Nichtigkeit in sich selbst, dass wir uns einer weiteren Kritik schon desshalb entschlagen dürfen *a*); wer aber, damit nicht befriedigt, nach kräftigeren Argumenten verlangen sollte, der findet sie in der schaudervollen Operation, welche Galbiati selbst vor kurzem an einer lebenden und verkrüppelten Kreissenden zu unternehmen die Tollkühnheit besass [2], und wobei alles, was Leben hiess, martervoll zu Grunde ging.

a) In dem sehr dankenswerthen Aufsatze *d'Outrepont's* [3] „über die Pelviotomie mit dem *Heine*'schen Osteotom" ist durch des Vertrauens würdige Versuche am Cadaver deren Unzulänglichkeit, die Möglichkeit selbst zugegeben, nachgewiesen worden.

---

[1]) Vergl. die Salzb. med. chir. Zeitg. 1824. Bd. II. p. 110. 111. — Bd. III. p. 477. 478. — Ferner: Froriep's Notizen No. 145 p. 208.

[2]) Vergl. Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. I. Hft. 3. p. 121 seq.

[3]) In d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. II. Hft. 2. p. 161 seq.

Kapitel V.

Von der künstlichen Frühgeburt.

§. 88.

Die künstliche Frühgeburt — partus arte praematurus — ist eine Operation, welche dem eben geschilderten Schamfugenschnitte geradezu entgegensteht [1]), denn während dieser das Becken der Frucht anzupassen sucht, bestrebt sich jene die Frucht dem Becken entsprechend zu

erhalten. Es wird durch sie beabsichtigt, zu bestimmten heilsamen Zwecken das Geburtsgeschäft durch Mittel der Kunst früher zwar als gesetzlich, jedoch nicht früher einzuleiten, als das Kind im Uterus lebensfähig geworden ist, und in dieser Form gehört die Operation zu den grossartigen Fortschritten, welche die neuere Zeit den Geburtshelfern machen gelehrt hat. Es gelang ihr, von allen Seiten her das lebendigste Interesse zu erwecken, und sie zeigt in ihrer zwar zehr reichen, doch leider auch nicht selten stark diluirten Literatur [2]), wie rasch das Gute wurzelt, und wie viele glückliche Erfolge für die neue Operation zur lautesten Vertheidigung ihrer Vorrechte gewonnen worden sind.

1) Marxsen, J. Diss. in. de partus praematuri artificialis cum synchondrotomia et sectione caesarea comparatione. Kil. 1820. 4.

2) Der ganz besonderen Beachtung verdienen die hier folgenden wichtigsten Arbeiten empfohlen zu werden:

Denman, Thom. An Introduction to the Practice of Midwifery etc. Lond. 1795. 8. 2d Ed. Vol. II. pag. 173 seq.

May, Fr. A. Programma de necessitate partus quandoque praemature vel solo manuum, vel instrumentorum adjutorio promovendi. Heidlb. 1799. 4.

Barlow, James im Med. u. Phys. Journal. 1801. Vol. V. p. 40; 1803. Vol. IX. p 403. — Im Lond. Med. Review. 1800. Vol. III. p. 378 seq.

Merriman, S. In d. Medico-chirurg. Trans. Vol. III. p. 123 seq. — Ej. regelw. Geburten, übers. v. Kilian p. 183 seq.

Allgem. Med. Annalen. 1800. p. 981 seq.

Wenzel, C. Allgem. geburtsh. Betracht. u. über die künstl. Frühgeburt. Mainz, 1818. 4.

Ulsamer, Ad. Diss. inaug. de partu praematuro arte legitime procurando. Virceb. 1820. 8.

Reisinger, Fr. Die künstl. Frühgeburt etc. Augsb. u. Leipz. 1820. 8.

Kelsch, C. Aem. Diss. inaug. med. obst. De partu arte praematuro. Berol. 1824. 4. Fortsetzung in v. Siebold's Journ. Bd. VII. Stck. 1. p. 43 seq.

Salomon, G. In Bijdragen geneeskundige door C. P. van der Hoeven, J. Logger, C. G. C. Reinwardt, en G. Salomon. Delft 1825. 8. Stck 1. p. 129. (Vergl. Heckers Annalen etc. 1827. Apr. p. 482 seq.)

Mende, L. In den Gött. gel. Anz. 1828. Stck. 177. — In d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VI. Hft. 4. p. 549 seq.

— Jul. Casp. De partu arte praematuro, auxiliisque quibus perficitur, cum descriptione et imagine instrumenti ad os uteri gravidi clausum in hanc finem dilatandum. Gott. 1831. 8. c. tab.

Schultz, A. G. Diss. de partu praematuro arte provocando. Groning. 1826. 8.

Schippan, E. L. Ueber die künstl. Frühgeburt. Würzb. 1831. 8.

Ausserdem giebt es Dissert. von Ad. Mayer (Vratisl. 1831. 8.) —

Mart. Frey (Mon. 1832. 8.) — Chr. Fröhlich (Regiom. 1833. 8.) — Apollin. Schaefer (Berol. 1833. 8.) — Ge. Fr. Ad. Schmidt (Würzb. 1833. 8.) — J. Chr. Stössner (Würzb. 1835. 8.) — G. Aem. Fischer (Halae, 1836. 8.) — Jos. Aur. Raedler (Mon. 1838. 8.) u. s. w.

§. 89.

Das Verbrechen den Abortus zu erregen, welches in neuesten Zeiten englische Geburtshelfer *a*) in ehrenhaften Credit zu bringen und in die erlaubte Praxis zu versetzen leider bemüht gewesen sind, ist ältesten Ursprungs, und die Methoden es zu üben kamen aus der spätesten Vorzeit uns zur Kenntniss *b*). Das Hüfsmittel der künstlichen Frühgeburt aber gehört erst der letzten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts an, in welcher sowohl ein schottischer Geburtshelfer, Macaulay, wie auch ein vaterländischer Meister seines Faches, Fr. A. May, die Erfinder wurden: dieser, ohne Kenntniss von seinem Vorgänger zu haben, entwirft mit deutscher Gründlichkeit im Jahre 1799 (l. c.) den Plan, die Indicationen u. dgl., während jener schon 1756 den kühn gefassten Gedanken schnell zur That werden lässt, und mit vollem Glücke operirt. Hierdurch ermuntert folgten ihm Dr. B. Kelly, Denman, Hull, John und James Barlow, S. Merriman, Headly, Marshall, Ramsbotham, Clarke, Hardman, Clough, Bartley, Hopkins, White, Gibbon, Davis, Blundell und viele andere, und begründeten die grossen Rechte dieser Operation, die sich jedoch erst spät, sehr spät, Vertrauen bei den deutschen Aerzten gewann; denn wenn auch C. Wenzel schon 1804 die erste künstliche Frühgeburt am lebenden Weibe übte, so bedurfte doch die gute Sache noch weiterer Empfehlung, und eine solche scheint ihr im Jahre 1818 durch Froriep geworden zu sein *c*), indem erst nach dieser Zeit die Operation die vollste Anerkennung und Aufnahme fand *d*). Männer wie Ritgen, El. v. Siebold, Kluge, d'Outrepont, Carus und Mende befestigten unter uns, eben so wie in England Denman, Barlow, Merriman das Ansehen des neugeschaffenen Heilmittels und den Glauben an seinen reichen Segen in der Praxis.

a) Nicht ohne Bedauern nennen wir hier die klangvollen Namen von *Will. Cooper*, *John Burns*, *Davis*, ganz besonders aber von *Blundell*, dessen Ansichten die freiesten sind.

b) Das Verbrechen den Abortus zu erregen, kannte und verdammte *Hippokrates;* die Griechen und Römer begingen es in der Zeit ihrer Sittenverderbniss häufig und ungescheut, *Juvenal* (Sat. VI) und *Ovid* (Lib. II. Amor. Eleg. XIV) gedenken desselben mit Schärfe, die *Aspasia* und *Aëtius* sprechen von fruchtabtreibenden Getränken u. s. w. Eine sehr lehrreiche Arbeit über das Literarische dieses Gegenstandes liefert uns *Jo. Fr. Rheinisch* [1]).

c) In der sechsten Auflage seines damals viel gelesenen und mit Recht vielgebrauchten Handbuches stellt nach persönlicher Erfahrung der verdiente Autor die überraschenden Resultate englischer Praktiker zur Nachahmung hin [2]).

d) Zu den bekanntesten Operationsgeschichten jener Zeiten gehören die von *Siebold, Schilling, d'Outrepont, Kluge, Riecke, Carus, Haase, Falco, Vezin, Mende, Merrem, Seulen, Naegele, Ritgen* aufgezeichneten: am häufigsten haben *Kluge* und *Ritgen* die künstliche Frühgeburt erregt, und zwar dieser 30mal, jener 20mal.

---

[1]) Ej. De Abortus procuratione. Wirceb. 1836. 8.

[2]) l. c. §. 516. p. 473.

§. 90.

Holland und Italien liessen den Fortschritt in der Kunst fruchtlos nicht geschehen sein, denn Vrolik und Salomon dort, Bili, Ferrario, Bongiovanni, Ciniselli und Lovati hier, erweckten durch ihr Beispiel Theilnahme und Nacheiferung. Frankreich dagegen blieb in auffallender Weise zurück, Baudelocque sprach sich frei und offen zum Nachtheile der künstlichen Frühgeburt aus [1]), und sei es dieses mächtige Wort, sei es Eigenthümlichkeit der Verhältnisse, kein entscheidender Versuch des Mittels kam früher zur Kenntniss des Publikums, als bis erst vor wenigen Jahren Velpeau in Paris und Stoltz in Strassburg die ersten und glücklichen Erfolge errangen [2]). So darf sich nun die künstliche Frühgeburt als ein volleingebürgertes Mittel, gross und mächtig in der Hand des erfahrenen Arztes, betrachten, und wenn auch Baudelocque in Frankreich, Leighton und Nisbet in England, Bernstein [3]), Osiander d. Ält. [4]), Ebermaier [5]), Gumprecht [6]), Stein d. J. [7]), Jörg [8]), Capuron [9]), Piringer [10]) und Richard [11]) unter uns als Gegner der Operation erschienen sind, so ist zu bedenken, dass, als sich die gewichtigsten dieser Stimmen erhoben, der Gegenstand neu und ohne diejenige Stütze war, welche jetzt freilich jeden Zweifel verstummen macht,

denn keine bündigere Empfehlung kann es doch wohl geben, als wenn wir hören, dass unter einer Zahl von 161 künstlichen Frühgeburten 115 Kinder lebend und nur 46 todt zur Welt kamen; dass unter jenen, 73 lebend und gesund blieben, und dass nur acht Mütter nach der Operation starben, von welchen fünf jedoch Krankheiten erlagen, die mit der Operation in gar keinem Zusammenhange standen.

[1]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 285 seq.

[2]) Ej. Traité compl. de l'Art des Accouchemens etc. (Brux. 1835. 8.) p. 439.

[3]) Ej. pract. Handb. d. Gebtsh. p. 340 seq.

[4]) l. c. Bd. II. Abth. II. p. 473.

[5]) Ej. Taschenb. f. Gebursh. 1807. 8. Bd. II. p. 449 seq.

[6]) In Hamb. Magaz. f. Gebtsh. 1808. 2. Stück. p. 110 seq.

[7]) Ej. Annalen d. Gebtsh. III Stck p. 23 seq.

[8]) Ej. Schriften z. Beförderung der Kenntniss des Weibes etc. Th. II. p. 290 seq.

[9]) Ej. Cours theor. et pract. d'Accouchem. p. 611. Der heftigste Gegner. Er nennt die Operation: »un attentat commis envers les lois divines et humaines.«

[10]) Ej. J. T. Tractatus de partu praematuro artificiali etc. Viennae, 1826. 8.

[11]) In Siebold's Journ. Bd. XV. Stck. 3. p. 531 seq.

§. 91.

Die künstliche Frühgeburt gehört ohne Widerrede zu den gefahrlosen und milden Operationen, wogegen selbst der Umstand, dass in einzelnen der seltensten Fälle heftige Reactionen erfolgten, keinen Einwurf bildet, denn von jedem Heilmittel lässt sich Aehnliches erweisen. Einzelne zwar, wie Capuron, Dubois, Gardien u. Jörg prognosticirten der Mutter grossen Schaden, Andere, wie Baudelocque und eben wieder Jörg für des Kindes Leben, und Alle unterstützten ihr Thema mit trefflichen Gründen der Theorie: — doch spricht das Leben in den glücklichsten Resultaten gegen sie, ja es lehren die Fälle von Kelly, Denman, Barlow, Merriman, Ramsbotham, Ferrario, Vezin, von uns und anderen, dass die Operation mehreremale an einer und derselben Frau mit entschiedenem Erfolge unternommen werden kann. — Dass wir jedoch

mit diesem Urtheile über die Wirkung der Operation in keiner Weise jemals Leichtfertigkeit des Entschlusses zu ihrer Ausführung billigen werden, mögen unsere Ansichten über die Indicationen darthun. Diese beziehen sich aber 1) auf Weiber mit verengten Becken, und 2) auf Schwangere, deren eigenes Dasein oder deren Kinder Leben im Uterus ernstlich gefährdet wird [1]). Als zur künstlichen Frühgeburt indicirende Gefahren der Mütter aber gelten den Aerzten unter anderen: heftige Metrorrhagien, (Reisinger, Carus, Busch), höchste Respirationsbeschwerden (d'Outrepont etc.), Convulsionen (d'Outrepont, Carus, Busch), äusserster Grad von Hydrops (El. v. Siebold), Lungenschwindsucht *a*) u. s. f.; doch lässt sich gegen die volle Gültigkeit dieser Anzeigen nur dann nichts erwähnen, wenn entweder a) das Leben des Kindes durch sie ernstlich bedroht wird, oder b) mit hoher Wahrscheinlichkeit Vernichtung oder wenigstens beträchtlichste Erleichterung der Symptome für die Mutter zu erwarten ist, oder c) es kein einfacheres Verfahren, die Krankheit zu bekämpfen, giebt. — Ausschliesslich zu Gunsten des Kindes wird die künstliche Frühgeburt nur bei dem sog. habituellen Absterben gerechtfertigt erscheinen *b*), nimmer aber zur Verhütung einer Spätgeburt (Mai, Ritgen, Carus).

a) *d'Outrepont* vertheidigt diese Operation da, wo eine phthisische Schwangere keine Hoffnung gewährt, das Ende der Schwangerschaft lebend zu erreichen. Sterben solche Frauen unentbunden, und wird die Sectio caeserea post mortem auch noch so schnell gemacht, so kann das Kind dennoch nicht gerettet werden, denn der Tod der Kinder erfolgt im Uterus immer früher, als jener der Mütter.

b) *Denman* l. c. stellt diese Indication zuerst auf, und wir selbst haben sie als eine überaus wirksame in der Praxis zu erkennen die wiederholte Gelegenheit gehabt. Habituelles Absterben der Kinder aber nennt man jenes, keineswegs sehr seltene Ereigniss, wo, zu wiederholtenmalen, Kinder von ihren Müttern nur bis zu einer gewissen Zeit, oft bis ganz nahe an das Ende der Schwangerschaft, lebend getragen werden, dann aber [1]) in der Regel ohne alle erkennbare Ursache absterben [2]).

---

[1]) Ferniot, G. F. E. Diss. sur la question suivante: Existe-t-il d'autres cas que le rétrécissement du bassin qui puissent autoriser l'Accoucheur à provoquer l'accouchement avant le terme naturel de la grossesse? Strasb. 1836. 4.

[2]) Fuhrhans, Fr. O. E. De morte foetus. Marb. 1831. 8.

§. 92.

Von den verengten Becken ist vor allen Dingen zu erwähnen, dass nur solche zur künstlichen Frühgeburt auffordern können, 1) die nicht den Kaiserschnitt absolut indiciren, denn diesen kann der partus arte praematurus nie verdrängen, und 2) von denen es durch eine oder mehrere von guter Seite *a*) gemachte Erfahrungen im Geburtsgeschäfte bekannt geworden ist, dass ein ausgetragenes und wohlgebildetes Kind durch sie hindurch nur mit Verlust seines Lebens zu leiten ist. Wer bei der Erstgebärenden die Operation für zulässig erkennt, wählt ein Mittel, zu dessen Anwendung ihn blos ein dunkles Vorgefühl von wohl denkbaren, doch häufig nur geträumten Gefahren treibt, und wobei die Entschuldigung lediglich in dem Umstande liegt, dass die Operation in der Regel leicht einwirkend ist, die Gefahren aber, zu deren Beschwichtigung sie erwählt wurde, und deren Möglichkeit nicht in Abrede zu stellen ist, die grössten sind. Mit demjenigen Grade von Sicherheit aber, den jeder gewissenhafte Arzt in seiner Praxis fordert, kann indessen bei der Primipara desshalb niemals gehandelt werden, weil das auch noch so vollständig in allen seinen verengten Durchmessern erkannte Becken, so lange es kein absolutes Geburtshinderniss bildet, für sich allein gar nichts entscheidet *b*), indem die Kenntniss der Grösse des Kindes nicht minder wichtig erscheint, eine solche aber hauptsächlich nur nach einer oder mehreren an der Frau selbst beobachteten Geburten zu erlangen ist *c*). — Will man aber für den jüngeren und weniger sicheren Geburtshelfer die Grössenverhältnisse des Beckens bestimmt haben, über welche hinaus und unter denen, nicht leicht wenigstens, die künstliche Frühgeburt zur Nothwendigkeit wird, so nennen wir ihm, mit Ausnahme sog. osteomalacischer Becken *d*), Conjugaten von knapp 3″, von voll 3″ bis zu 3½″.

a) Auf den Beobachter der vorhergegangenen Geburten muss man ein unbedingtes Vertrauen setzen können, denn leider ist bei der oft unverantwortlich leichtsinnigen geburtshülflichen Praxis unserer Tage eine bei einer Kreissenden unternommene Perforation ihres Kindes für sich allein durchaus kein hinreichender Beweis von der Untauglichkeit des Beckens.

b) Denn wir sehen nicht selten, ja, wie wir später lehren werden, sogar sehr häufig, dass auch bei ganz bedeutender Beckenenge und erwarteten stürmischen Begegnissen, die Natur ohne unser Zuthun und ohne übermässigen Krauftaufwand allein zu helfen weiss. Wem es aber um auffallende Beispiele für diese Behauptung zu thun ist, den verweisen wir auf die Lehre von der Perforation, wo wir sie liefern werden.

c) Wer berücksichtigt, dass die Schwere der Kinder zwischen $1^1/_2$, $2^1/_4$ und 14 Pfund (I. §. 140), die Länge zwischen 8 und 24″ schwanken kann, der wird begreifen, wie wichtig bei der Taxation der mechanischen Geburtsverhältnisse die Kenntniss der Dimensionen u. dgl. des Kindes ist. Wenn es nun aber auch zugegeben wird, dass durch eine sorgfältige geburtshülfliche Untersuchung ein Begriff von der Stärke des Kindes zu erlangen ist, so weiss dennoch jeder erfahrene Geburtshelfer, wie trügerisch nicht selten die Resultate sind; um jedoch hier möglichste Gewissheit zu erlangen, können wir kein anderes Mittel in Vorschlag bringen, als die Messungen der Kinder bei früheren Geburten, denn erfahrungsmässig ist es wohl, dass in der Regel (wobei jedoch Ausnahmen sehr willig anzunehmen sind) unter gleich gebliebenen äusseren Lebens- und Gesundheitsverhältnissen die Mütter Kinder von so ziemlich gleichem Körperumfange gebären [1]).

d) Bei den sog. osteomalacischen Becken kann desswegen nur mit höchster Vorsicht die künstliche Frühgeburt in Vorschlag gebracht werden, weil dieselben von einer Geburt zur anderen gewöhnlich ihre Dimensionen ändern. Am sichersten sind die gleichmässig verengten und die rhachitischen Becken.

---

1) Ausführlich handeln wir über diesen Punkt in unserer operativ. Geburtsh. Bd. I. p. 308 seq.

§. 93.

Zur Ausführung der Operation wählt man den Zeitpunkt zwischen der 28sten und 38sten Woche. Da es indessen bei der Operation meistentheils nur auf ganz sichere Erhaltung des Kindes ankommt, so würden wir, wenn nicht lebensgefährliche Krankheiten der Mutter die Indication abgegeben haben *a*), keines Falles vor der 32sten und nicht nach der 36sten Woche operiren, indem sonst entweder die Lebenserhaltung des Kindes gar zu bedenklichen Wechselfällen ausgesetzt ist, oder aber das zu weit vorangeschrittene Wachsthum der Frucht Missglücken der Operation befürchten lässt. Den eigentlichen Tag zur Einleitung der Frühgeburt wählt man, mit Rücksicht auf die

Beckenenge, und die muthmassliche Kindesgrösse, nach dem eigenen praktischen Takte *b*), denn es giebt keinen anderen irgend sichererern Massstab. — Einige Zeit vor der Operation sucht man gewöhnlich die Frau, so viel es die Verhältnisse gebieten, zu derselben vorzubereiten; und je nach den Individualitäten werden hier Venäsectionen, warme Bäder, reichlichere Abführungsmittel u. dgl. vorauszuschicken sein, denn nichts darf man versäumen, was den Uterus nachgiebig macht, und eine möglichst bald nach der Operation beginnende Wehenthätigkeit und ihren ungestörten Fortgang bedingen kann. Immer aber muss daher, bevor man es versucht die Geburt hervorzurufen, der Mastdarm durch Klystiere gereinigt, und die Harnblase, wäre es nöthig mit dem Catheter, entleert werden.

a) Machen dergleichen Zufälle die Operation zur Pflicht, so unternimmt man sie, sobald als thunlich, keineswegs jedoch früher als das Kind lebensfähig geworden ist, d. h. mit dem Ende der 28sten Woche der Schwangerschaft.

b) Mathematisch genaue Zeitbestimmungen sind hier nicht zulässig. *Ritgen* hat dergleichen versucht [1]), doch ohne Nachahmer gefunden zu haben.

---

[1]) Ej. Anz. der mechan. Hülfen etc. p. 349. 350.

§. 94.

Es giebt drei Hauptmethoden *a*) die künstliche Frühgeburt zu bewerkstelligen. Diese sind 1) die Scheel'sche, 2) die Brünninghausen'sche oder Kluge'sche, und 3) die Hamilton'sche; und von diesen bemüht sich die erste durch Sprengen der Eihäute, die zweite durch allmähliges Erweitern (und sanftes Reizen) des Muttermundes, die dritte aber durch Trennung der Eihäute von dem unteren Uterinsegmente, so weit man es erreichen kann, das Geburtsgeschäft in Gang zu bringen. — Nach unserer Erfahrung und Ansicht kann man keiner dieser Methoden den unbedingten Vorzug einräumen, und es muss zugestanden werden, dass, je nach den Verhältnissen, jede das Ihrige leisten kann. Bei sehr engem Muttermunde und wenig nachgiebiger Vaginalportion könnte nur die Brünninghausen'sche Methode, die überhaupt die in

der Mehrzahl der Fälle am meisten Leistende ist, mit beruhigender Zuversicht gewählt werden, während bei sehr dehnbarem, leicht zugänglichem und weichem Os uteri das Hamilton'sche Verfahren, in so fern es ohne alle Gewalt geübt wird, zu versuchen wäre, und wenn, unter den eben geschilderten gleichen Verhältnissen der Weichtheile, vor dem günstigen und gut gelagerten Kindestheile eine reiche Menge Kindeswasser läge, könnte man von dem blosen Eihautstiche Erfolg erwarten, obgleich wir gestehen, ihm allein (ohne vorausgeschickte Brünninghausen'sche Methode und eingetretener Geburtsthätigkeit) nicht leicht zu vertrauen, indem oft 3, 4 und 5 Tage nach seiner Ausübung vergehen, ehe die Geburt beginnt, dabei gern falsche Wehen wie falsche Kindeslagen entstehen, und leicht die gehofften Früchte eines unter anderer Form so wirksamen Verfahrens verloren gehen.

a) Ausser diesen hauptsächlich accreditirten Methoden sind noch manche andere, weniger belangreiche in Vorschlag gebracht. So namentlich: von *Schweighäuser* [1]), der will, man solle erst den Muttermund mit einer dicken Sonde oder dem Finger dilatiren, und dann durch lauwarme Bäder, Aderlass am Fusse u. dgl. die Geburt in Gang bringen; von *Bongiovanni* [2]), der durch Secale cornutum sein Ziel erreichen will; von *Ulsamer* [3]), der Wehen durch kunstgerechte Frictionen des fundus uteri zu erregen beabsichtigt; von der *Boivin* [4]), die durch das Extr. belladonnae den geschlossenen Muttermund (eigentlich aber nicht zur künstlichen Frühgeburt) eröffnen will etc.

---

1) Ej. das Gebären nach d. beob. Natur. Abschn. 15. p. 229.

2) Vergl. Kleinert's Repert. 1828. Hft. 3. p. 137 seq.

3) l. c. p. 53.

4) Ej. Handb. d. Gebtsh. 1829. p. 259.

§. 95.

Ueber das eigentliche Zustandebringen der Operationsmethoden gilt Folgendes: I. Um den durch die Ansichten von Paul Scheel [1]) begründeten Eihautstich zu vollziehen, hat man zahlreiche Instrumente in Vorschlag gebracht, deren wichtigste hier unten verzeichnet sind *a*). Wesentlich verschieden sind diese Werkzeuge, je nachdem sie einfach und ohne Weiteres die Eyhäute anzubohren, oder dieses erst nach vorher bewerkstelligter Ansaugung an dieselben zu erfüllen bestimmt sind, in welchem letzteren Falle

das Instrument eine Vorrichtung hat, die das abfliessende Kindeswasser, Behufs genauer Schätzung seiner Menge und Beschaffenheit, aufnimmt. Wir geben einem nach unserem Wunsche ein wenig abgeänderten Wenzel-d'Outrepont'schen Eihautstecher den Vorzug. — Sollte der Muttermund und Mutterhalskanal jedoch noch nicht hinreichend eröffnet sein, um das Instrument einzuführen, so bedient man sich zuerst, als Vorbereitung, der Brünninghausen'schen Methode. Sobald aber der Zeitpunkt der Operation herangekommen ist, legt man die Schwangere auf ein Querbett, und leitet, zwischen ihren Schenkeln sitzend, mit aller Vorsicht, d. h. unter dem Schutze zweier in der Vagina befindlichen Finger das Instrument bis an die Eihäute, und indem man der Frau gebietet, etwas nach abwärts zu drängen, oder während man von tauglichen Händen den Uterus ein wenig herabdrücken lässt, durchstösst man die Eihäute, jedoch so, dass eine Verletzung des vorliegenden Kindestheiles vermieden wird. — Nach dieser Operation, die, wenn sie den Uterus nicht gehörig entleert, wiederholt werden kann, lässt man den Leib fleissig mit warmem Oele einreiben, darauf von demselben fluido oder von warmem Wasser von Zeit zu Zeit Einsprützungen machen, und wenn man es für räthlich hält, um bald Wehen zu erregen, in kurzen Zwischenräumen Gaben von gr. 8 — 10 Borax mit gr. ¼ pulv. rad. Ipecac. reichen. Nach 12, 20, 24 — 48 Stunden, zuweilen aber auch erst am 4ten oder 5ten Tage erfolgt die Geburt.

a) Zur Operation brauchten die Engländer einen weiblichen Catheter, der jedoch oft nicht ausreicht, *Reisinger* empfiehlt *Fried's* Wassersprenger, *Ritgen* benutzt mit allem Erfolge eine Pfeilsonde nach *Frère Côme.* Besondere und sehr empfehlenswerthe, blos für diese Operation bestimmte Geräthschaften [2]) haben *Carl Wenzel, El. v. Siebold, d'Outrepont, Kluge, Ritgen, Salomon, Vrolik, Seulen, Güntz, Kilian* und andere. Als brauchbarste bezeichnen wir die Werkzeuge *Siebold's* [3]), *d'Outrepont's* [4]) und unser eigenes, diesem letzteren sehr ähnliches.

---

[1]) Ej. Comment. De liquore amnii etc. p. 74.

[2]) Ueber Instrumente vergl. unsere operat. Geburtsh. l. c. p. 326. 27. — Ferner: Stössner, J. Chr. H. Ueber die Mittel zur künstl. Frühgeburt. Würzb. 1835. 8. — Seehrich in d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 3. p. 321 seq.

3) Ej. Journal etc. Bd. IV. Stck. 2. p. 271.
4) Ej. Abhandl. u. Beitr. geburtsh. Inh. p. 18.

§. 96.

II. Die von Brünninghausen zuerst (1820) in Vorschlag gebrachte, von Kluge aber in die volle Praxis eingeführte Operationsweise besteht darin, dass man in den Mutterhalskanal durch das Os uteri, so hoch hinauf man kann, mittelst einer stark gekrümmten und hinreichend langen Kornzange *a*) ein konisch zugeschnittenes Stück Pressschwamm schiebt, und dasselbe hier liegen lässt, bis durch den vorzüglich dynamischen Einfluss desselben Wehen erregt werden. — Man kann auch um das Stück Pressschwamm an Ort und Stelle zu erhalten, und um seine volle Wirkung zu unterstützen, die Mutterscheide mit einem Badeschwamme tamponiren, und diesen durch eine vor die Genitalien gelegte T-Binde vor dem Herausfallen schützen *b*). Wäre der Muttermund aber so fest geschlossen, dass der Pressschwamm nicht eingeführt werden könnte, so dienen die Werkzeuge von Mende [1]), Busch [2]) und Schnakkenberg [3]) zu einer hinreichenden und ziemlich gewaltlosen Eröffnung desselben. Das Instrument von Busch ist das vorzüglichere, doch sind wir stets ohne ein solches zum Ziele gekommen. Zuweilen zeigen sich schon nach 5 — 6 Stunden Wehen, zuweilen dauert es jedoch eben so viele Tage *c*). — Was nun endlich III. die Hamilton'sche Methode betrifft, die indessen früher schon Merriman gekannt haben soll, und deren eifrige Lobredner Gooch [4]) und besonders Conquest [5]) sind, so besteht sie einfach darin, dass man den eingeölten Zeigefinger durch den Muttermund bis an die Eihäute führt, ihn hier hackenförmig krümmt, und mit ihm, so weit man reichen kann, die Eihäute von der Uterinwand abzuschälen sucht. Dieses Verfahren hat immer ganz entschiedenen Effect, doch zuweilen nicht lange genug andauernden, und es wird dasselbe leicht in der Hand des Unvorsichtigen ein sehr gewaltsames und verletzendes Mittel. — Nach eingetretener Geburt wird dieselbe ganz nach den allgemein bekannten Grundsätzen behandelt, und etwa eintretende Hindernisse nach ihrem Character und den gültigen Regeln der Kunst beseitigt.

a) Zu diesem Behufe hat man gar sehr verschiedene Werkzeuge zur Hand genommen: *Kluge* eine Art Schlundpolypenzange, *Seulen* eine gebogene blecherne Röhre, *Lovati* eine Art elastischer Pincette.

b) Wer noch ausführlichere Angaben über die Operation nachzulesen wünscht, den verweisen wir auf *Betschler's* Beschreibung [6]), und *Mayer's* [7]) Dissert.

e) Wir haben vor einigen Wochen einen Fall gehabt, wo wir durch den ziemlich weit geöffneten Muttermund nach und nach vier Stücke Schwamm, wovon drei zwischen Eihäute und unteres Segment, schoben, und dennoch erst am Ende des dritten Tages die Geburt eintreten sahen.

---

1) In der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VI. Hft. 4. p. 549 seq.

2) Ibid. Bd. VI. Hft. 3. p. 369 seq.

3) In Siebold's Journ. Bd. XIII. Stck. 3. p. 472 seq. mit Abbild.

4) Ej. Pract. Compend. of Midw. p. 223.

5) Ej. Grundr. d. Gebtsh. etc. p. 114.

6) In Mende's Beob. u. Bemerk. Bdch. III. p. 43 seq.

7) Ej. Adolph. De partu praemat. arte efficiendo. Diss. in. Vratisl. 1831. 8.

Zweiter Abschnitt.

Die Lehre von denjenigen Operationen, welche vorzugsweise an dem Kindeskörper unternommen werden.

Kapitel I.

Von der Wendung.

§. 97.

Unter geburtshülflicher Wendung versteht man diejenige Operation, durch welche, während des Geburtsgeschäftes, ein vorliegender Kindestheil hinwegbewegt, und statt seiner ein anderer günstigerer auf oder in den Bekkeneingang geleitet wird. — Hieraus erhellt, dass der nächste Zweck dieser Operation stets auf Bewerkstelligung einer besseren Kindeslage gerichtet ist, wobei hingegen wieder bemerkt werden muss, dass die Umstände, unter denen die Erzielung dieses Zweckes erwünscht ist, doppelte sind, und

zwar entweder: 1) positiv schlechte Kindeslagen, d. h. solche, welche, wenn sie so und unverändert fortbestehen, in keiner Weise auf eine Vollendung des Geburtsgeschäftes unter glücklichen Aussichten rechnen lassen; oder 2) relativ schlechte Kindeslagen, welches solche sind, die unter anderen Umständen zwar nichts zu wünschen übrig gelassen hätten, in dem gegenwärtigen Geburtsgeschäfte aber zu einer angemessenen Vollendung desselben unpassend sind und daher verändert werden müssen. — Jedenfalls ist es aber bei aller Wendung voller Plan des Geburtshelfers eine oder die andere der sog. guten Kindeslagen (I. §. 236) einzuleiten, nur sind die Indicationen und die Handgriffe, je nachdem dieser oder jener Theil der menschlichen Frucht zum Vorliegen gebracht wird, wesentlich verschieden, daher wir denn auch diese wichtigste Operation nach ihren einzig denkbaren drei Methoden: 1) als Wendung auf die Füsse (als die am häufigsten geforderte); 2) als Wendung auf den Steiss, und 3) als Wendung auf den Kopf schildern werden.

Titel 1.

Wendung auf die Füsse.

§. 98.

Man wendet auf die Füsse, indem man die gegebene Lage eines Kindes so umwandelt, dass ein oder zwei Unterextremitäten desselben zum Vorliegen kommen. Diese Operation, die in Schriften [1]) und im Leben von dem höchsten Belange erscheint, finden wir zuerst, und auch hier nur kurz und oberflächlich, in den Worten des Celsus [2]) angedeutet, und zwar da, wo er von der Extraction todter Früchte aus dem Gebärorgane handelt. Aëtius berichtet von dem Philumenus [3]), ganz besonders aber von der in diesem Mittel sehr entschlossenen Aspasia [4]), dass sie das Wenden auf die Füsse kannten und lehrten; allein es ist Alles, was wir von diesen ältesten Zeiten über die Operation erfahren, nur Dürftiges und Unvollkommenes, denn es lag ein gewaltsames, blutiges und zerstörendes Verfahren mehr im Geschmacke jener Jahrhunderte. Nicht früher *a*)

als im XVI Säculum erstand die Wendung auf die Füsse aus dem tiefem Dunkel der Vergessenheit, und es müssen Ambr. Paraeus [5]) und sein Schüler Guillemau [6]) als diejenigen bezeichnet werden, welche der Operation einen bestimmten und erweiterten Wirkungskreis vorzeichneten. Franc. Mauriceau aber, welcher als erster die Wendung auf die Füsse ohne alle Scheu unbedingt der Wendung auf den Kopf vorzog, ja hierin vielleicht sogar zu weit ging, ferner die treffliche Justine Siegemundin und Guill. de la Motte nahmen indessen dem Verfahren seine Schlakken, zeigten in der glücklichsten Praxis seinen Segen, und bereiteten ihm in ihren schon oft belobten Schriften seinen eigentlichen Glanz *b*). An sie reihte sich mit glücklichen Reformen A. Levret [7]); mit neuen Rathschlägen der im Operiren so sehr gewandte Deleurye [8]), und mit dem redlichsten Willen der um Deutschlands Geburtshülfe hochverdiente G. W. Stein d. Aelt. [9]). Wie sehr aber die Leistungen unseres Jahrhunderts dazu beitrugen, die Operation einem so hohen Grade von Vollendung entgegenzuführen, wird der Verlauf dieser §§. zeigen; und nur um schon jetzt eine schuldige Pflicht der Dankbarkeit zu erfüllen, nennen wir die Namen Boër's, Jörg's, Busch's, Horn's, Hoffmann's, P. U. Walter's und anderer.

a) *Peter Franco von Turriers* ist allerdings der erste in dieser neuen Epoche, welcher von der Ausführung der Wendung auf die Füsse öffentlich spricht [10]), doch so sehr am unrechten Orte und so wenig im Zusammenhang, dass ihm mit gegenwärtiger Notiz Anerkennung in hinreichendem Maasse wird.

b) Wir verkennen hier nicht im Mindesten die Verdienste, welche sich in der Sache auch die *Louise Bourgeois*, *Corn. van Solingen, J. vonHoorn, Viardel, Dionis, Peu, Portal* und manche Andere erworben haben, allein wir heabsichtigten hier nur die hervorstechendsten Verdienste namhaft zu machen.

---

[1]) Chernel, Christ. praes. Car. Fr. Kaltschmied Diss. in. med. de necessaria foetus in omni partu praeternaturali, qui a situ foetus vitiato dependet, versione, cum suis cautelis. Jenae, 1756. 4.

Kienmann, Herm. Nic. Diss. in. med. dc versionis in extrahendo partu praestantia et adminiculis. Gott. 1757. 4.

Stein, G. W. Progr. de versionis negotio pro genio partus salubri et noxio vicissim. Cassell. 1763. 4. In Ej. kl. Werke etc. p. 341 seq.

Mithof, Aug. Lud. Guil. Diss. in. med. obst. sistens comparatio-

nem inter versionis negotium et operationem instrumentalem. Gött. 1788. 8.

Bausch, Lud. Otto. Diss. in med. obst. sistens Indicationes pro conversione foetus in partu. Marb. Catt. 1794. 8.

Boër, L. J. Natürl. Gebtsh. Wien, 1834. 8. Fünftes Buch p. 269 seq.

Laporte, Conr. Versionis foetus in utero partusque pedibus praeviis recentissimam conditionem etc. Diss. Marb. 1811. 8.

Kervel, L. F. Diss. sistens animadversiones in varias foetum vertendi methodos. L. B. 1817. 4.

Weiss, A. A. Neues Regulativ zur Wendung. Wien, 1824. 8.

Busch, D. W. H. Geburtsh. Abhandl. p. 1 seq.

Deutsch, C. F. G. L. Diss. in. med. obst. de versione foetus in pedes. Dorp. Liv. 1826. 8.

Hoffmann, Aug. Die unvollkommene Fussgeburt etc. Berl. 1829. 8.

Wehn, Heinr. Wilh. Erfahrungen und Bemerkungen über die Wendung. Giess. 1833. 4.

Kilian's Operat. Geburtsh. Bd. I. p. 339 seq.

Walter, Piers Uso Von der Wendung auf die Füsse bei vorgef. Arm. Riga u. Dorp. 1834. 8.

Horn, Ph. Jo. G. Gesammelte Aufs. über einige der wichtigsten u. am häufigsten vorkommenden geburtsh. Operationen p. 1 seq.

Bonhoure, G. J. A. L'Accouchement par les pieds rendu facile et sûr. Paris, 1836. 8.

2) Ej. De Medicina (Ed. Ritter et Albers) L. VII. Cap. XXIX. p. 298.

3) Aëtii Tetrabibl. (Ed. Basil. 1542. fol.) Cap. XXII. p. 873.

4) Ibid. l. c. p. 871.

5) Ej. Opera chirurg. Francof. 1610. fol. L. XXIII. Cap. XXVI. p. 513. 514.

6) In seinem Buche: De la grossesse et de l'Accouchement des femmes an verschiedenen Stellen.

7) Ej. L'Art des Accouchemens etc. an verschiedenen Stellen, besonders p. 139. §. 756. p. 141. §. 767. 768.

8) Ej. Traité des Accouchemens etc. (Paris, 1777. 8.) p. 298 seq.

9) l. l. c. c.

10) Ej. Traité des Hernies etc. Lyon, 1561. 8. Chap. 84. (Vergl. auch Siebold's Journ. Bd. XII. Stck. 1. p. 1 seq.)

§. 99.

Prognose. Wenige Operationen wird es geben, wo sich in dem Maasse, wie bei der Wendung, sowohl Mildes und Schonendes, wie Verletzendes und Zerstörendes begegnen können. Zur gehörigen Zeit unternommen, bei günstig vorbereiteten Weichtheilen und stehenden Kindeswassern hat der vorsichtige Arzt von irgend nachtheiligen Rückwirkungen auf Mutter oder Kind kaum irgend

etwas zu befürchten, und das Einzige, wovon Erwähnung geschehen muss, sind in einzelnen und zwar sehr seltenen Fällen schnell vorübergehende Unregelmässigkeiten in den Uterinalfunctionen, dadurch hervorgerufen, dass die Gebärmutter die in sie eingeführte Hand nur mit Widerstreben verträgt. — Dahingegen gehört die Wendung dort zu den eingreifendsten Kunstacten, wo der günstige Zeitpunkt längst verstrichen ist, die Kindeswasser zum grössten Theile abgeflossen sind, und der Kindeskörper von dem gewaltsam zusammengezogenen Uterus fest umschnürt wird. Hier kann selbst der Vorsichtigste und im Operiren Geübteste keine irgend sichere Prognose stellen, während aber wohl für den mit blindem Eifer Eingreifenden, und, im höchsten Grade, für den, welcher die unerlässliche Verpflichtung ausser Augen setzt, vor allem die dynamischen Störungen zu reguliren, die Gewissheit besteht, dass Mutter und Kind unter seiner Hand in äussersten Gefahren schweben. Empfindet doch sogar der nach Möglichkeit zum Nachgeben gebrachte Uterus in so manchem Falle den operativen Eingriff aufs Tiefste, und erzeugt nicht selten gewaltige Entzündungen, die weithin wurzeln *a*); und es mangeln uns leider auch nicht weitere Schilderungen grösseren Unheils von bewährten Gewährsmännern (z. B. von Mauriceau, de la Motte, Smellie, Deleurye, Ficker), die uns von dem Zerbrechen einer, ja sogar mehrerer Extremitäten einen nur allzutreuen Bericht erstatten; auch ist nicht zu übersehen, dass in der Geschichte der Gebärmutterrisse die versäumten Wendungen eine erste Stelle einnehmen.

a) Bewunderuugswürdig bleibt es indessen von der anderen Seite, wie nicht selten auch die erheblichsten Angriffe auf das Gebärorgan einen nur sehr vorübergehenden und gelinden Eindruck machen, und es spricht die Erfahrung dafür, dass diese glückliche Wendung der Dinge die häufigere ist.

§. 100.

Erwägen wir demnächst die Indicationen, so ist hier vor allen Dingen der grossen und heilsamen Reform zu gedenken, welche durch Deleurye schwach angeregt, von Boër [1]) jedoch in entschiedenster Weise empfohlen,

von Weidmann [2]) und C. Wenzel [3]) sehr energisch begünstigt, und von Jörg [4]) zur vollen Ausbildung gebracht wurde. Wir meinen den für die Praxis so einflussreichen Lehrsatz, dass die Operation der Wendung gänzlich vollendet ist, sobald der oder die Füsse des Kindes in die Mutterscheide herabgeführt sind, und dass die auch jetzt noch immer so häufig ohne alle Veranlassung unternommene, nach den älteren Lehren aber sogar als zweiter unausbleiblicher Act der Versio obstetricia angesehene Ausziehung des Kindes an den Füssen eine völlig verschiedene und ihre eigenen Anzeigen besitzende Operation ist. Dadurch aber, dass dieser Lehrsatz allmählig mehr und mehr ins Leben überging, wurden die Anzeigen in erwünschtem Maasse nicht nur vereinfacht, sondern für sie eine ganz andere Bedeutung gewonnen, und die bisher dem Leben des Kindes so ungünstig ausgefallenen Resultate der Operation um sehr Vieles gebessert *a*). — Es erscheint demnach die Wendung blos als eine die Lage des Kindes bessernde, niemals aber als eine die Geburt direct *b*) beschleunigende Operation, als welche letztere nur die Extraction an den Füssen zu bezeichnen ist, deren erster Act freilich zuweilen die Wendung sein muss, wie wir weiter unten hierauf näher zurückzukommen gedenken. Der überwiegende Vortheil einer bewirkten Fusslage vor jeder anderen Kindes-, namentlich einer Kopflage in einem complicirten oder irgend bedrohten Geburtsgeschäfte liegt aber darin: dass man es hier jeden Augenblick in seiner Gewalt hat, die Entfernung des Kindes aus dem Uterus zu beginnen, und somit die Geburt ihrem Ende entgegen zu führen.

a) Wenn es früherhin nicht zu weit gegangen hiess, zu bestimmen, dass unter zehn nach der alten Wendungsmethode (mit Extraction an den Füssen) zu Tage geförderten Kinder, sechs das Leben verloren und nur vier erhalten wurden, so können die Geburtshelfer unserer Zeit, die ihre Aufgabe schon dann gelöst zu haben glauben, sobald die Füsse in die Mutterscheide herabgestreckt worden sind, und die das Kind nicht früher ausziehen, als bis die Kräfte der Natur ihre Dienste versagen, oder bis neue Ereignisse Eile gebieten, die Hoffnung hegen, dass ihnen bei sechs Kindern das Dasein gesichert bleiben werde.

b) Indirect geburtsbeschleunigend kann aber in so fern eine

jede Wendung auf die Füsse bezeichnet werden, als durch sie ein Kind, welches entweder schlecht oder unvortheilhaft gelagert war, in eine Lage gebracht wird, in welcher theils die Geburt überhaupt möglich, theils unter günstigeren Aussichten ausführbar ist.

---

1) Ej. Abhandl. u. Vers. Wien, 1802. 8. II. Bd. Th. I. p. 135, und in allen späteren Ausgaben mit denselben Worten beibehalten.

2) Ej. Entwurf d. Geburtsh. p. 173.

3) Ej. Geburtsh. Betracht. p. 24 seq.

4) In den versch. Ausg. seines Handb. d. Geburtsh.

§. 101.

Diesen Ansichten zufolge wird in den Anzeigen eine wichtige Reduction unvermeidlich sein, und trotz dem, dass wir immer noch die um eine genaue Lehre der Indicationen für die Wendung bedeutenden Verdienste eines Stein d. Aelt. und seines Schülers Bausch, eines Saxtorph, Röderer, Baudelocque und Anderer willig anerkennen, beschränken wir dennoch ohne Bedenken ihre Angaben, deren leider nur allzugewissenhafte Repetition in vielen, selbst unserer neuesten Schriften zu bedauern ist. — Streng geboten ist aber die Wendung nur: I. Bei allen solchen fehlerhaften Lagen *a*) des ausgetragenen Kindes *b*), in welchen die Geburt desselben unmöglich stattfinden kann, und zu deren Beseitigung es kein anderes, milderes oder einfacheres Verfahren *c*) giebt. II. Bei allen denjenigen, selbst vollkommen guten, Kindeslagen, die durch ungünstige Ereignisse entweder wirklich schon complicirt sind, oder deren Eintritt zu befürchten ist, und deren theilweise oder gänzliche Beseitigung bei Verwandlung in eine Fusslage zu erwarten steht. Als dergleichen Complicationen lehrt aber die Erfahrung kennen: 1) mässigen Grad von Beckenenge *d*), d. h. von 3½ bis höchstens 3 Zoll Conjugata und vorausgesetzter gewöhnlicher Entwickelung des Kindeskörpers; 2) Vorfall des Nabelstranges in gewissen Fällen *e*); 3) Vorfall einer oder mehrerer Extremitäten neben dem Kopfe *f*); 4) theils aus früheren Geburtsgeschäften bekannt gewordene, und daher wieder zu befürchtende, theils in dem gegenwärtigen drohende bedenkliche Zufälle bei vorausgehendem Gesichte oder Steisse des Kindes *g*); und 5) heftige Metrorrhagien und unbesiegbare Wehenlähmung bei sehr hohem

Stande der Kindestheile, in welchen Fällen einerseits von der dynamischen Wirkung der Operation Hülfe zu erwarten ist, andererseits aber, wenn auch diese ausbleiben sollte, doch aus bereits angegebenen Gründen (§. 100 am Ende) der gefährdeten Mutter durch das Herabholen der Füsse des Kindes die Aussicht auf eine schnelle und den Umständen angemessene Entbindung eröffnet worden ist. — Endlich sind wir überzeugt, dass auch III. da die Wendung grosse Dienste leisten werde, wo nach geschehener Perforation, und namentlich mit trepanförmigen Werkzeugen, der in oder über dem Beckeneingange stehende Kindeskopf so viel Beweglichkeit hat, um die Operation ohne gewaltsamen Eingriff ausführen zu lassen.

a) Die nähere Bezeichnung dieser Lagen bleibt jedoch eben sowohl für einen späteren Abschnitt unseres Lehrbuchs aufgespart, wie die Warnung, bei keiner der schlechten Positionen des Fötus im Geburtsgeschäfte auf Hülfe der Natur mit sorgloser Sicherheit zu warten, und dadurch den glücklichen Zeitpunkt für die Operation zu verlieren.

b) Bei Kindern aus einer sehr frühen Zeit der Schwangerschaft, auch bei im höchsten Grade faulen Kindern, ist, selbst wenn sie falsch gelagert sind, die Wendung unnöthig, weil bei der Kleinheit und der grossen Nachgiebigkeit des Körpers derselbe in allen Richtungen durch das Becken hindurchgetrieben werden kann. Bis zu welchem Zeitpunkte der Schwangerschaft aber diese Regel Gültigkeit behält, lässt sich mit Genauigkeit nicht bestimmen. Meistentheils nimmt man wohl die 18te — 20ste Woche als äusserste Gränze an, doch können Verhältnisse eintreten, die nach beiden Richtungen hin eine Ausnahme zu machen uns veranlassen können, und es muss daher ein jeder Fall nach seinen individuellen Verhältnissen begutachtet werden.

c) Als solche bezeichnen wir 1) die Wendung durch äussere Handgriffe; 2) die Wendung auf den Kopf, und 3) das ruhige Abwarten der Selbstwendung. Von diesen drei Punkten werden wir später nähere Notizen zu geben Gelegenheit finden.

d) Zu den frühesten Vertheidigern dieser Indication gehört der hochverdiente *Stein d. Aelt.*, dessen vortreffliche, über diesen Gegenstand gegebene Lehren [1]) nicht genug beherzigt worden sind. Ihm am nächsten in dem wichtigen Verfahren steht die *Lachapelle* [2]), während aber auch *Jo. Fr. Osiander* [3]) das Verdienst, die Wichtigkeit des Gegenstandes erkannt zu haben, nicht in Abrede zu stellen ist. — Angezeigt und von hohem Nutzen ist jedoch nur dann die Wendung auf die Füsse, wenn es von dem Grade vorhandener und unzulänglicher Wehenthätigkeit nicht erwartet werden kann, dass sie durch ein sorgfältig geordnetes therapeutisches Ver-

fahren so viel Zuwachs an Stärke erhalte, um den vorliegenden Kopf so tief in den Beckeneingang zu treiben, dass man ihn vermittelst der Zange sicher und fest erfassen kann.

e) Diese Indication gehört zu den misslichen, und sie lässt sich nur dann vollkommen aufrecht halten, wenn man bei einem übergrossen Vorfalle des Nabelstranges, der sich durch die einfachen Mittel nicht bezwingen lässt, durch die Veränderung der Kindeslage die regelwidrige Lage des Funiculus zu bessern hoffen darf, oder wenn man bei nicht zulänglichen Wehen das sehr hoch und beweglich stehende Kind darum in eine Fusslage zu bringen beabsichtigt, damit man, so wie man es für nothwendig erachtet, auch sogleich zur Entfernung des Kindeskörpers aus der Uterinhöhle schreiten könne.

f) Wir werden später zeigen, dass zwar bei geräumigen Becken und kräftigen Wehen die Kinder nicht selten ohne besondere Anstrengung geboren werden können, trotz dem dass eine, auch mehrere Extremitäten neben dem Kopfe liegen. Allein es gehören diese Vorgänge immer so sehr zu den besonders glücklichen, dass man sich nicht auf sie verlassen sollte, und bedenken müsste, wie es Pflicht ist, wenn man frühzeitig genug zur Kreissenden kommt, deren vorhergegangene Geburten uns unbekannt sind, oder bei welcher wir irgend Störungen des gegenwärtigen Geburtsactes fürchten, das sichere Mittel, die Wendung auf die Füsse, dem unsichereren, dem Abwarten oder der Zangenanlegung, vorzuziehen.

g) Es versteht sich, dass nur dann von der Ausführung der Operation die Rede sein kann, wenn es noch so früh in der Geburt ist, dass die vorliegenden Theile hinlänglich beweglich sind, um ohne gewaltsames Zurückdrängen derselben, was immer tadelnswerth ist, wenden zu können. Wenn aber in dieser Zeit Gefahren drohen, so thut man desswegen besser, die Wendung zu unternehmen, weil jede andere, etwa später nothwendig werdende operative Hülfe sehr leicht bei diesen Kindeslagen sowohl für die Mutter wie für die Leibesfrucht eine schlimmere Prognose begründet.

---

[1]) Ej. kleine Werke etc. p. 245. 46. und an anderen Stellen.

[2]) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 321 seq. 340 seq. u. s. w.

[3]) Ej. Handb. d. Entbdgskst. Bd. III. (2te Aufl.) p. 208 seq.

A.

Wendung bei stehenden Wassern.

§. 102.

Die Ausführung der Operation ist eine wesentlich verschiedene, je nachdem dieselbe bei *stehenden Wassern* und im günstigsten Zeitpunkte, oder dann gefordert wird, wenn der Liquor amnii *längst abgeflossen* und der

Zustand des Uterus ein unerwünschter ist. — Mit der Schilderung der ersteren Operationsmethode wollen wir beginnen. Sie ist die viel leichtere, und gelingt auch bei einiger Gewandheit schnell, daher sie die französischen Autoren als *„Version brusquée“* sehr richtig bezeichnen *a*). Nichtsdestoweniger erheischt sie, als ein überaus wichtiger Kunstact, die grösste Vorsicht, eine grosse Gemüthsruhe und eine ernste Vorbereitung alles dessen, was während ihrer Vollbringung und unmittelbar nach derselben nicht zu entbehren ist. Dahin gehört aber 1) eine gute, d. h. eine sichere und bequeme Lagerung der Kreissenden. Wir vertheidigen zwar, als die beste, die Rückenlage auf dem Querbette, mit einer, was eine Hauptsache ist, nach der Neigung des Beckens gehörig berechneten, bald bedeutenderen, bald geringeren Elevation des Oberkörpers; indessen gestehen wir sehr willig zu, dass auch in der Seitenlage der Engländer (I. §. 314) ganz vollkommen bequem zu operiren ist, und dass da, wo Eile nöthig ist, oder die Kreissende wegen grosser Schwäche nicht viel bewegt werden darf, man sie ohne allen Anstand wählen sollte. Der Geburtshelfer aber knieet im ersten Falle, oder, ungleich besser, sitzt auf einem niedern Stuhle und recht nahe an der Frau, welche ihre beiden Unterextremitäten auf zwei neben dem Bette stehenden, nicht zu hohen Stühlen stützt. — 2) Hält man an Werkzeugen und Geräthschaften: a) warmes Öl in hinreichender Menge, Handtücher; b) einen Wassersprenger; c) einige Wendungsschlingen *b*); d) ein passendes Führungstäbchen *c*); e) Restaurationsmittel für die Mutter; f) weil häufig nach der Wendung die Extraction an den Füssen erforderlich ist, die Requisite für dieselbe, und aus demselben Grunde, wie überhaupt weil die Geburt des Kindes sehr bald zu erwarten ist, auch g) das Badewasser und die erwärmte Wäsche für das Kind in Bereitschaft *d*).

a) Wir Deutschen könnten sehr gut diese Methode: „Wendung im Geraumen“ nennen, welchen trefflichen Ausdruck die *Siegemundin* (p. 62) gebraucht.

b) Die Erfinderin der Schlingen und der Wendungsstäbchen ist die *Justine Siegemundin* [1]). — Späterhin geben Schlingen in eigenthümlicheren Formen an: *de la Motte, Fried, Stein* d. Aelt., *Walbaum* und *Osiander*.

c) Die bekanntesten Wendungsstäbchen sind von *Pugh, Fried, Pickel, Stein* d. Aelt., die neuesten aber von *Nevermann* [2]) und von *Trefurt.* Das Werkzeug des letzteren sehr ausgezeichneten Fachgenossen ist noch nicht beschrieben. Wir besitzen eines durch des Autors Güte, und erkennen dasselbe unbedingt für das beste und brauchbarste unter den bis jetzt vorgeschlagenen an.

d) Sonst rechnete man noch die stumpfen Fusshaken zu den für die Wendung erforderlichen Werkzeugen: indessen bedient man sich derselben in der neueren Praxis nicht weiter.

---

1) In Ej. königl. preuss. etc. Hof-Wehe-Mutter etc. (Berlin, 1741. 4.) sind die Abbildungen: auf No. 4, 5, 11 (Schlingen) und auf No. 17, 18 (Stäbchen), und die Beschreibung auf p. 38 seq. und an anderen Stellen.

§. 103.

Demnächst hat man 3) für die nöthigen Assistenten zu sorgen, deren bei der Rückenlage der Kreissenden drei (und zwar einer zum beruhigenden Beistande für die Frau und zu kleinen Hülfeleistungen für den Geburtshelfer, und zwei zur Fixirung der Unterextremitäten der zu Entbindenden); bei der Seitenlage aber nur ein einziger erforderlich sind. — 4) Bestimmt der Geburtshelfer die Hand, womit operirt werden soll, und bei diesem sehr wichtigen Geschäfte gelten folgende Regeln, namentlich wenn man in der *Rückenlage* wendet: a) Diejenige Hand operirt, welche der Seite entspricht, wohin die Unterextremitäten des Kindes gerichtet sind, und mit welcher man diese am bequemsten über die Bauchfläche des Fötus leiten kann; liegt also bei einer Schulterlage der Kopf des Kindes nach rechts und der Rücken nach vorn, so wendet die linke Hand etc.; b) lässt sich aber die Kindeslage nicht genau bestimmen, so wählt man zur Operation die linke Hand, weil sie die geschmeidigere ist, und weil die unteren Gliedmassen der Frucht viel häufiger nach rechts als nach links gerichtet sind; c) liegt der Kopf vor, so führt man die Wendung mit derjenigen Hand aus, welche der Beckenhälfte entspricht, wohin die Gesichtsfläche des Kindes *a*) gerichtet ist, was in der Mehrzahl der Fälle die rechte Beckenseite sein wird; d) lägen die Füsse gerade nach der vorderen oder nach der hinteren Uterinwand, so würde der

Geburtshelfer seiner linken Hand den Vorzug einräumen *b*); und endlich e) sollte man während der Operation bemerken, dass man nicht die vortheilhafteste Hand in den Uterus geführt hat, und dass das Vollenden der Wendung mit ihr Schwierigkeiten bietet, so darf man ohne alles Bedenken die Hand wechseln, indem dadurch der Kreissenden keine irgend des Namens werthe Unannehmlichkeit erwächst [1]. — Wird die Wendung in der *Seitenlage* der Kreissenden ausgeführt, so ist es die beste Vorschrift, mit der Hand zu operiren, welche so heisst wie die Seite, auf welcher die Frau liegt.

a) Bei Gesichtslagen des Kindes bestimmt das Kinn die Hand, mit welcher man wendet, und namentlich ist es die linke, wenn das Kinn nach rechts sieht und umgekehrt.

b) In solchem Falle ist es indessen viel vortheilhafter, die Wendung in der Seitenlage oder in der, noch später anzugebenden, Knie- und Ellenbogenlage der Kreissenden zu vollenden.

---

1) Am entschiedensten und besten spricht sich hierüber die Lachapelle aus in Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 101.

§. 104.

Man muss ferner: 5) ehe man zu wenden beginnt, für eine sorgfältige Entleerung der Harnblase und des Mastdarms der Kreissenden sorgen; auch 6) sich selbst zur Operation die nöthige Bequemlichkeit verschaffen, was dadurch geschieht, dass, nachdem man zwischen den Schenkeln der Frau gehörig Platz genommen hat, man ohne alles besondere Aufsehen seinen Rock auszieht, und den Hemdärmel des zur Operation bestimmten Armes bis über das Ellenbogengelenk hinaufstreift. Dadurch nämlich erwirbt man sich die unentbehrliche Freiheit in den Bewegungen der Arme, die indessen mehr oder weniger bedeutend verloren geht, sobald man, ohne den Rock selbst abzulegen, nur dessen Aermel bis zum Oberarme emporzieht *a*). Die operirende Hand lässt man an ihrer äusseren Oberfläche bis etwa an das Handgelenk hin mit mildem Oele oder Fette überstreichen. — So zur Wendung völlig bereit, ist es 7) unerlässliche Regel, noch einmal eine genaue äussere und innere Exploration vorzunehmen, um sich zu vergewissern,

ob noch alles in demselben Zustande wie damals ist, als man sich zum Operiren entschloss, oder ob und welche Veränderungen eingetreten sind; und diese Untersuchung würde, der eigenen Verantwortlichkeit wegen, in dem Falle, dass ein anderer Geburtshelfer bereits Wendungsversuche vor uns gemacht haben sollte, mit der alleräussersten Ausführlichkeit und Umsicht zu vollführen sein. — Was nun endlich 8) den besten Zeitpunkt zum Beginnen der Operation angeht, so ist es unbezweifelt, dass dieser dann vorhanden sein wird, wenn der Muttermund entweder vollkommen verschwunden, oder dem Verschwinden nahe ist, und die Blase springfertig steht, oder stark in den Muttermund hineinragt *b*).

a) Jeder gebildete Arzt wird fühlen, wie er sich hier mit Anstand zu benehmen hat, daher wir mit ausgeführteren Beschreibungen keine Zeit verlieren wollen. Nichts Lächerlicheres giebt es wohl als das Accouchir-Costüm älterer Geburtshelfer [1]), und man hat sich gewiss zu hüten nicht in ähnliche Fehler zu fallen; indessen ist eine gar zu grosse Verzagtheit nicht minder anstössig, und sehr merkwürdig ist der Rock zum Aufknöpfen der Aermel eingerichtet, den ein neuerer Geburtshelfer preisst, und den wir nicht gerne als Diagnosticum an unseren Fachgenossen sehen mögten.

b) Im Falle dringender Ereignisse kann die Wendung allerdings auch schon begonnen werden, wenn der nachgiebige Muttermund die Grösse eines Kronenthalers gewonnen hat. Wenn aber *Blundell* unter allen Verhältnissen solche Eröffnung des Os uteri für zureichend hält [2]), so kann man dies nicht billigen.

---

1) Zur Erheiterung lese man: Mittelhäuser's pract. Abhandl. v. Accouchiren etc. §. 11. p. 28 (steht auch in Osiander's Lehrb. d. Entbindungsk. Th. I. p. 343.

§. 105.

Die gesammte Operation der Wendung zerfällt in vier Acte, und zwar: 1) das Handeinführen; 2) das Wassersprengen; 3) das Fussaufsuchen, und 4) das eigentliche Wenden des Kindes. — Der Geburtshelfer faltet zur Operation seine Hand conisch zusammen, und sieht darauf, möglichst stark den Daumen mit dessen Ballen in die Handfläche zu schlagen. So vorbereitet wird die Hand, zwar den Anordnungen Levret's, Saxtorph's, Siebold's, Stein's d. J., Busch's, Velpeau's und Ande-

rer entgegen, demohngeachtet aber mit Recht, *während einer Wehe* unter sanften, halbkreisförmigen Rotationen und mit der gehörigen Vorsicht, keine Schamhaare mitzufassen, in die Vagina möglichst rasch, allein nicht hastig, eingeführt. Dadurch nämlich, dass man diesem Rathe, den unter anderen auch Naegele, Froriep, Capuron ertheilen, folgt, hat man den Vortheil, die ganze wehenfreie Zeit zur eigentlichen Wendung benutzen zu können, die Eihäute, welche durch die Wehe stark gespannt sind, leichter und sicherer zu sprengen *a*), und auch, was jedoch weniger in Anschlag zu bringen sein dürfte, den immer schmerzhaften Act der Handeinführung für die Kreissende weniger empfindlich zu machen. Alles Abwärtsdrängen und ungestüme Hin- und Herwerfen der zu Entbindenden ist nach Kräften hierbei sowohl, wie während der ganzen Hülfeleistung zu verhindern. — Die in die Mutterscheide in kunstgerechter Weise geleitete Hand des Geburtshelfers bleibt hierselbst, wie die Lachapelle sehr richtig bemerkt, ungefähr in der Lage zwischen Supination und Pronation, d. h. so gerichtet liegen, dass der Ulnarrand derselben so ziemlich gegen die Hüft- und Kreuzbeinfuge, der Radialrand dahingegen schräg nach vorwärts sieht.

a) Sollte der Uterus aber sehr stark mit Kindeswasser überfüllt sein, so dürfte man den hier belobten Vorschlag nicht befolgen, und man müsste, in solchem Falle, erst nach dem Aufhören der Wehe die Hand einzuführen beginnen, damit durch das Wassersprengen, welches, wie wir eben sehen werden, sogleich vorzunehmen ist, nicht eine zu grosse und dadurch nachtheilig wirkende Menge Liquor Amnii verloren gehe.

§. 106.

Gegen das Ende der Wehe, während jedoch die Eihäute noch hinreichend gespannt sind, hat man sich rasch zu entschliessen, ob man dieselben entweder, dem Wunsche der meisten Autoren entsprechend, in dem Muttermunde sprengen will, oder ob man der trefflichen Anweisung Deleurye's gemäss [1]), es vorzieht, zwischen den Eihäuten und der inneren Wand des Uterus bis zu den Füssen des Kindes emporzudringen, und erst hier die Velamente zu zerreissen. Die Vortheile dieser Methode sind zwar augenfäl-

lige, denn man muss anerkennen, dass hierbei die Hauptsache, das eigentliche Wenden des Kindes nämlich und das Herableiten seiner Füsse in den Beckenraum, viel leichter gelingt, als auf anderem Wege: allein es lässt sich dieselbe nur da mit allem Glücke benutzen, wo man mit Leichtigkeit zwischen Eihäuten und Uterinwand empordringen kann, und hier sollte man sie auch unbezweifelt üben; dahingegen muss sie gänzlich vermieden werden, wenn die Eihäute den Gebärmutterwandungen fest anhängen, und das Heraufleiten der operirenden Hand auf irgend erhebliche Schwierigkeiten stösst oder das Gebärorgan zu heftig erregt. In solchem Falle, und er ist der gewöhnlichere, eröffnet man, nach den späterhin noch ausführlicher festzustellenden Vorschriften, die Eihäute in dem Bereiche des Muttermundes, und verstopft mit der rasch vorwärts geschobenen Hand den entstandenen Riss so gut es geht, um möglichst wenig Wasser aus der Uterinhöhle abfliessen zu lassen, denn wesentlich erleichtert man sich durch solche Vorsicht alle nachfolgenden Acte der Operation.

[1]) Ej. Traité des Accouchemens etc. (1777. 8) §. 725. p. 300. Aehnliches steht auch §. 740. p. 309. — Eine sehr gewandte Vertheidigerin dieser Methode ist die Lachapelle (Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 90). Nicht minder zugethan ist derselben Morlanne in Ej. Méthode assurée de délivrer les femmes etc. (1802) p. 8. 19.

§. 107.

Sobald sich nun die operirende Hand in der Höhle der Eihäute befindet, legt der Geburtshelfer seine frei gebliebene Hand äusserlich auf den Uterus, um diesen fortan zu fixiren, und sonstige Dienste hier zu leisten *a*). Erst bei dem gänzlichen Nachlassen der Wehe dringt der Arzte ungesäumt mit der Hand in der Gebärmutterhöhle vorwärts, vermeidet dabei nach Kräften das Berühren der Uterinwandungen, wodurch leicht störende Contractionen entstehen könnten, und sucht, nachdem er jeden etwa in dem Wege liegenden Kindestheil behutsam in die entgegengesetzte Uterinseite geschoben hat, alsobald die Unterextremitäten des Kindes zu erreichen. Es giebt hierzu zwei Methoden: die deutsche [1]) und die französische [2]). Von diesen schreibt die erstere vor über die Brust und die Bauchfläche, die

letztere dahingegen über die Seitenfläche des Kindes zu dringen, um so die Füsse am schnellsten und sichersten aufzufinden; indessen kann in den leichten Wendungsfällen, wo die Kindeswasser noch stehen, nicht füglich von dem höheren Werthe der einen oder der anderen die Rede sein, und nur bei Hindernissen und Complicationen lässt sich von einem entschiedenen Vorzuge derselben sprechen, welcher dann aber, nach unserem Dafürhalten, desswegen in dem Benehmen nach französischen Grundsätzen liegt, weil man hier auf dem kürzesten Wege zum Ziele gelangt *b*). — In dem hier von uns unterstellten, leichten Wendungsfalle aber sucht sich die Hand des Operateurs, nach genau beurtheilter Kindeslage, rasch zu orientiren, und beim Vorwärtsdringen nach der Gegend des Uterus, wo man die Füsse vermuthen muss, wird man dann auch in der Regel den einen oder den anderen auffinden. Gelingt dies aber nicht schnell, so wählt sich jetzt die Hand einen bestimmten Leiter, und zwar entweder die Vorder- oder die Seitenfläche des Kindes, je nachdem diese oder jene am nächsten zu erreichen ist, und sucht auf diese Weise die Extremitäten auf.

a) Die Mithülfe der äusserlich auf den Uterus gelegten Hand ist nicht hoch genug anzuschlagen, denn dadurch, dass sie die Gebärmutter feststehend erhält, und das Empordrängen derselben unmöglich macht, mindert sie, namentlich in schweren Fällen, sehr wesentlich das Schmerzhafte und manches Gefährliche der Operation, und ausserdem begünstigen ein zweckmässig angebrachter Druck nach innen und ähnliche Handgriffe in erfreulichster Weise das oft gar nicht leichte Erfassen der Füsse.

b) Einige Autoren, z. B. *Wegeler* [3]), gehen „über den Rükken und den Hintern des Kindes“, um die Füsse desselben am sichersten anzutreffen.

---

[1]) Wir nennen sie desswegen deutsche Methode, weil sie unsere vorzüglichsten Fachgenossen als die zuverlässigste empfehlen.

[2]) Die Begründer dieser Methode sind Viardel (Ej. Observations sur la Prat. des Accouch. p. 171.) Dionis (Ej. Traité général des Accouch. etc. p. 284) ganz vorzüglich aber Baudelocque (Ej. l'Art des Accouchemens etc. T. I. §. 1310. p. 574. etc. an andern Stellen).

[3]) Ej. das Buch für die Hebammen etc. 4te Aufl. 1819. 8. p. 108.)

§. 108.

Angelangt an des Kindes Füssen hat man sich über zwei Punkte zu entscheiden, nämlich: 1) ob man einen

oder beide Füsse zu ergreifen; und 2) wenn einen, welchen Fuss man zu erwählen habe, um daran das Kind zu wenden? Was die erste Frage betrifft, so stimmten stets die Mehrzahl der Autoren für das Erfassen beider Unterextremitäten, und sie erkannten hierein das viel sicherere Verfahren; allein es erklärten sich dagegen schon seit geraumen Zeiten viele der bewährtesten Meister, und diese sprachen, für einzelne und nicht seltene Fälle, der Wendung auf einen Fuss mit Entschiedenheit das Wort. Paul Portal [1]) und de la Motte [2]) erhoben vor allen für das einfache Verfahren ihre Stimmen, und der letztere gesteht ausdrücklich von sich, dass ihm das Wenden auf einen Fuss *»bien des fois et avec beaucoup de facilité«* gelungen sei. Smellie [3]), Deleurye [4]), Stein d. Aelt. [5]), Giffard [6]), Asdrubali [7]) und Andere lehrten, ihnen nach, das Gleiche, und die Erfahrungen so grosser Meister hätten wohl ein allgemeines Zutrauen erwecken müssen: nichtsdestoweniger wagten es erst in den letzteren Decennien Jörg [8]), Wigand [9]), Sander [10]) und die Lachapelle [11]) mit jener edlen Freimüthigkeit, die stets im Gefolge der Wahrheit ist, nicht allein das leicht Ausführbare, sondern auch die ganz augenfälligen Vorzüge der angeregten Methode in das hellste Licht zu stellen, und es musste ihnen auf diesem Wege gelingen, für die gute Sache Freunde zu erwerben, wie sie sich denn auch unter den bewährtesten Lehrern und den vorsichtigsten Praktikern zahlreich finden [12]). Auch wir lehren, sich bei der Wendung mit dem Ergreifen eines Fusses selbst da zu begnügen, wo der andere ohne Mühe aufzufinden ist *a*), und wir gestatten nur dann eine Ausnahme, wenn bei der etwa nachfolgenden Extraction grosse räumliche Schwierigkeiten, als da sind beengtes Becken, sehr stark entwickeltes Kind u. dgl. zu überwinden sein dürften. — Bei der leichten Wendung jedoch, von welcher hier allein die Rede ist, nehmen wir immer unbedenklich den uns zuerst aufstossenden Fuss; in schwierigen Fällen aber befolgen wir es als Regel die am freisten liegende Extremität (welches gewöhnlich wohl die unterste ist) zu wählen *b*). — Hiermit wäre auch die zweite der Fragen erledigt.

a) Denn es lehrt uns die Erfahrung, dass die sog. unvollkommenen Fusslagen (Halbsteisslagen) einen günstigeren Geburtsver-

lauf begründen, als die vollkommenen (I. §. 275); und da man auch bei der Wendung zu erwarten berechtigt ist, dass die Ausstossung des Kindes durch die Kräfte der Natur erfolgen werde, so heisst es der Sache vollkommen gemäss gehandelt, wenn man nur einen Fuss der Frucht ergreift und herableitet. Sobald aber über dieses Verfahren, als über ein nicht überall und nicht ausnahmslos anzuempfehlendes, *Roos*[13]) und der hocherfahrene *d'Outrepont*[14]) ihre Meinung ungefähr in der Art wie *de la Motte* aussprechen, so haben sie, wie man schon aus dem Inhalte unseres §. 108 ersieht, das volle Recht auf ihrer Seite, nur stimmen wir, worauf wir sogleich zurückkommen werden, nicht mit der Ansicht der geachteten Autoren überein, wenn sie behaupten, dass man man da, wo sich das Kind, an einem Fusse ergriffen, nicht gehörig wenden und bis zu seinen Hüften in den Beckenkanal herabführen lasse, unbedingt die zweite Unterextremität aufsuchen müsse. (vergl. §. 110.)

b) Sehr ins Genaue gehende Regeln über die Wahl des anzuziehenden Fusses geben uns *Jod. Ehrhart* [15]), *Weiss* [16]), *Oehler* [17]) und *Michaëlis* [18]); allein es sind dieselben mehr für das Phantom wie für das lebende Weib berechnet, denn wenn z. B. *Michaëlis* empfiehlt, so oft die Füsse links liegen, immer den linken, und so oft sie rechts liegen, den rechten zuerst herabzuführen oder wenigstens am stärksten anzuziehen und dabei entschieden nach der entgegengesetzten Seite des Beckens hinüber zu führen: so wird jeder Practiker zwar zugestehen, dass dies zwar recht gut sein mag, wo es ausgeführt werden kann, doch aber in schwierigen Fällen bei weitem nicht immer in Vollzug zu setzen ist, was übrigens *Michaëlis* selbst zugesteht.

---

1) Ej. Pratique des Accouchemens etc. p. 59.

2) Ej. Traité compl. des Accouchemens etc. p. 513. 514. Obs. CCLXXXIV (Reflexion) und p. 518 seq. (Reflexion).

3) Ej. Treatise on the Theory and Practice etc.

4) l. c. §. 673. p. 274 und an anderen Stellen.

5) Vergl. Laporte's Diss. p. 31. 32. u. s. w.

6) Er führt an: dass er unter 165 Kindern, die mit den Unterextremitäten vorlagen, 47 an einem Fusse extrahirt habe.

7) Ej. Elementi di Ostetricia T. III. p. 84.

8) Ej. Handb. d. Gebtsh. 1807. §. 322. p. 287.

9) Ej. Drei Abhandl. etc. p. 85. — Ej. die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 386. 387.

10) In Siebold's Lucina Bd. IV. Stck. 3. p. 345 seq. — Siebold's Journal etc. Bd. IX. Stck 2. p. 379 seq. — Bd. X. Stck. 3. p. 515 seq.

11) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 93; am entschiedensten aber T. II. p. 82 seq.

12) Sehr lehrreich und lesenswerth ist ausserdem noch: Aug. Hoffmann, die unvollkommene Fussgeburt etc. Berl. 1829. 8.

13) In der neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IV. Hft. 2. p. 293 seq.

14) ibid. p. 302 seq.

15) Ej. Regulativ etc.
16) In der neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 198 seq.
17) Ej. Abhandlungen etc. p. 221. Note.
18) Ej. Samml. v. Beobacht. z. Gebtsh. p. 193.

§. 109.

Erreicht man den oder die Füsse unmittelbar, so umfasst man sie über die Wadenfläche her entweder mit den drei ersten Fingern der operirenden Hand, oder man nimmt sie zwischen Mittel-, Gold- und kleinen Finger; liegen dieselben aber zu hoch gegen den fundus uteri hin, so braucht man nicht, wie dies, namentlich in schwierigen Fällen, Smellie anpreisst, bis zu solcher Tiefe in die Uterinhöhle zu dringen, sondern man begnügt sich, wenn man vollkommen bis an die Geschlechtstheile des Kindes gekommen ist. Von hier aus geht man dann, bei zweckmässiger Haltung der Hand, mit Zeige- und Mittelfinger bis an die hintere Fläche des Oberschenkels, drückt denselben, unter passender Mithülfe der äusserlich auf dem Uterus ruhenden Hand, ein wenig nach einwärts gegen die Bauchfläche heran, und sobald sich derselbe bei energischem Drucke nach abwärts bewegt, wird es leicht sein, den Fuss selbst in seine Gewalt zu bekommen. — Ist dies gelungen, so zieht man denselben, jedoch nur in wehenfreier Zeit, *über die Vorderfläche des Kindes* (niemals anders!!) zu der frei gebliebenen Symphysis sacro-iliaca (aber nicht über das Vorgebirge hinweg) langsam herab und in die Mutterscheide herein, bis vor die äusseren Geschlechtstheile, denn die Wendung ist erst dann vollbracht, wenn die Hüften des Kindes im Beckeneingange stehen. — Sollten bei dem Herabführen des Fusses Kindestheile in den Weg kommen, so drängt man sie mit den frei gebliebenen Fingern zur Seite oder in die Höhe, während die äussere Hand die Rotation des Körpers durch entsprechende Manipulation begünstigt. — Sehr vortheilhaft ist es, wenn sich, nach geschehener Wendung, die Bauchfläche des Kindes gegen die Rückenwand des Beckens kehrt; und sobald man den richtigen Fuss erwählt hat, geschieht dies auch in der Regel, doch wahrlich nicht immer *a*). Sollte es indessen nicht erfolgen, so wollen wir hiermit den jüngeren Practikern Trost geben, denn

es ist der Fall nicht so schlimm, wie er in den Büchern ausgemalt steht, und es lässt sich auch, was wir später noch erfahren werden, sehr oft alles verbessern.

a) Wir stimmen hier ganz *Michaëlis* bei [1]), wenn er behauptet, dass zuweilen trotz der allerbesten Vorsichtsmaasregeln der Kindeskörper sich unerwünscht dreht, d. h. mit seiner vollen Bauchfläche nach vorn und oben.

---

[1]) l. c. p. 220. 221. §. 4.

§. 110.

Zuweilen kommt es vor, dass das Kind, trotz dem dass man dessen Fuss richtig ergriffen hat, *sich nicht wenden lässt.* Ereignet sich dieses unangenehm auffallende Phänomen, so muss man sich vor allen Dingen durch eine genaue, in der Regel mit der halben Hand zu unternehmende Untersuchung davon vergewissern, ob nicht irgend ein besonderes Lageverhältniss des Kindes oder seiner einzelnen Theile *a*) die erwünschte Rotation unmöglich macht. Findet man solch einen Uebelstand, der jedoch einem erfahrenen Arzte sehr selten begegnen wird, so muss man den Fehler sofort auf rein operativem Wege zu bessern suchen. In der bei weitem überwiegenden Mehrzahl der Fälle (unter 10 Fällen wenigstens 7 — 8 mal) indessen ist der Grund der Nichtdrehung *kein mechanischer, sondern ein rein dynamischer*, und es bleibt unbegreiflich, wie dies fast allgemein übersehen werden konnte. Der durch die Operation gereizte Uterus zieht sich nämlich ungleich zusammen, er contrahirt sich an einzelnen Stellen über die Gebühr energisch oder krampfhaft, und lässt dadurch den Körper des Kindes nicht seine Wendung machen, sondern hält ihn fest umschlossen in ungünstiger Lage. Diesen Zustand muss man blos vom ärztlichen Standpunkte aus behandeln, und ihn vor allem durch Ruhe der Kreissenden, demnächst aber, je nach den Verhältnissen, durch einen Aderlass, eine stärkere Gabe Opium, ein Dover'sches Pulver, warmes Getränke, eben solche Fomentationen u. dgl. beschwichtigen. Den Fuss des Kindes schlingt man jedoch inzwischen an, und macht von Zeit zu Zeit einen Probezug an ihm, dem auch sogleich die volle Umwälzung des Kindeskörpers folgt, so wie die ab-

norme Stimmung der Gebärmutter gehoben ist. — Erst wenn diese Behandlung fruchtlos bleibt, darf man die rechte Hülfe von dem sog. doppelten Handgriffe erwarten, der darin bebesteht, dass, während die eine Hand äusserlich die Schlinge, welche den herabgeführten Fuss umgiebt, fest erfasst und anzieht, die andere Hand in der entgegengesetzten Seite des Beckens empordringt, und die widerspenstigen Kindestheile, die nicht zum Grunde des Uterus hinaufsteigen wollen, durch vorsichtigen Druck dorthin zu schieben sucht *b*).

a) Solch ein ungünstiges Verhältniss ist z. B. vorhanden, wenn der Fuss über die Rückenfläche des Kindes angezogen oder wenn er über andere Theile in verkehrter Weise herübergezogen worden ist.

b) Die *Siegemundin* hat diesen doppelten Handgriff recht eigentlich in die Praxis eingeführt, und ihm sprachen die Ausgezeichnetsten, *Smellie*, *Baudelocque* und viele Andere, entschieden das Wort.

B.

Wendung nach längst abgeflossenen Kindeswassern und unter sonst erschwerenden Bedingungen.

§. 111.

Keiner der hier zu beleuchtenden Fälle verträgt irgend eine Uebereilung, ja nicht einmal Eile. Der Moment für die Operation muss zuerst sorgfältig und umsichtig herbeigeführt werden, und der Geburtshelfer, der nicht ein tüchtiger Arzt ist, spielt jedesmal gewagtes Spiel, denn aller Operation muss die sorgsamste therapeutische Pflege vorausgehen. — Wenn der Uterus einen grossen Theil seiner amnischen Flüssigkeit verliert, die namentlich bei falschen Kindeslagen in besonders reicher Menge abzugehen pflegt, so vermindert sich dadurch zuerst der Umfang des Uterus, und demnächst wird sich derselbe, wenn er gesund und kräftig ist, vermöge des ihm während der Geburt innewohnenden Strebens, sein Volumen zu mindern und seine Contenta auszustossen, immer enger und enger dem Kindeskörper anschmiegen, und ihn gewissermassen fest umklammern, ohne jedoch dabei irgend etwas Krankhaftes zu verrathen.

Diesen wenig gekannten Zustand [1]) benennt Merriman [2]) *„passive Contraction“*, und wir wollen einstweilen den Namen, ohne ihn loben zu können, bestehen lassen. Wohnt aber dem Uterus eine Krankheitsanlage inne, oder entwickelt sich in ihm während des Geburtsactes eine pathologische Stimmung, so reagirt sowohl das Abfliessen der Kindeswasser wie der Reiz der falschgelagerten Leibesfrucht ganz anders und nicht selten in sehr stürmischer Weise auf den Uterus und giebt zu einem, häufig genug, hochbedenklichen Ereignisse, nämlich der Umschnürung des Uterus um das Kind, Veranlassung, deren beide wesentlich verschiedene und für die Diagnose überaus wichtige Arten, nämlich 1) die Constrictio spastico-inflammatoria, und 2) die Constrictio tetanica der folgende § näher schildern soll *a*).

a) Ein schönes Verdienst um eine genauere Erkenntniss und Behandlung des gestörten Geburtsdynamismus in schwierigen Wendungsfällen hat sich *Busch* [3]) erworben, und sehr erfreulich sind die Erfahrungen *Oehler's* [4]) über denselben Gegenstand. Weniger belangreich ist *J. Fr. Osiander* [5]).

---

1) Wohlbekannt aber war derselbe Denman (Ej. Introd. to Midwifery p. 440), Merriman (Ej. die regelwidrigen Geburten etc. p. 87. 88) und Naegele d. V. (In den Heidelbg. klinischen Annalen etc. Bd. IV. Hft. 2. p. 316. 317).

2) l. c. p. 87. Note 53.

3) Ej. Geburtsh. Abhandl. p. 22 seq.

4) Ej. die neuerdings empfohlenen Mittel zur Beendigung schwerer Geburten mit fehlerhaften Kindeslagen; nebst Bemerk. und Mittheil. über die Vollbringung schwier. Wendungsfälle überhaupt. In der neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 161 seq.

5) In Siebold's Journ. Bd. XVI. Stck. 1. p. 1 seq.

§. 112.

Die Constrictio uteri spastico-inflammatoria erkennt man am gereizten, oft sehr vollen, schnellen Pulse *a*), an der Röthe des Gesichtes, dem dumpfen Kopfschmerze, der schweissbedeckten heissen Haut, dem Durste, der grossen Unruhe, dem ungestümen Verlangen nach Hülfe, dem gerötheten Urin, dem besonders tief unten schmerzhaften und zusammengeballten Uterus, der heissen, oft trockenen Vagina, den heftig gespannten, geschwollenen und empfind-

lichen Muttermundslippen und dem tief und sehr fest in das Becken gekeilten, nicht selten mit einer grossen Geschwulst behafteten Kindestheile. — Wenn man diesen stürmischen Zustand bemeistern will, glückt es am besten durch einen schnellen und decidirten Angriff: schlägt dieser aber fehl, was jedoch bei richtig gebrauchten Waffen selten geschieht, so werden die Aussichten auf Erfolg in hohem Grade getrübt. Die Mittel, welche Hülfe schaffen, sind: eine sehr kräftige, nöthigenfalls bis zur Ohnmacht fortgesetzte Venäsection aus breiter Oeffnung des Blutgefässes, und gegen das Ende des Aderlasses eine *starke* Gabe Opium (30, 40 — 50 Tropfen Tinct. opii simplex); demnächst Einreibungen von warmem Oel auf den Unterleib, Einsprützungen von warmer Milch oder erwärmtem Oel in die Uterinhöhle vermittelst einer elastischen Röhre, narcotische Cataplasmen auf den Bauch *b*), Application von Ungt. c. extr. bellad. *c*) an den Muttermund, auch innerlich extr. bellad. (doch sehr vorsichtig!) und ähnliche Mittel. — Die viel bedenklichere Constrictio uteri tetanica, die schon Boër trefflich charakterisirt, entsteht vorzugsweise bei sehr sensiblen, kränkelnden Frauen nach schleichendem Abgange der Kindeswasser. Die Kreissenden sind bleich, gleichgültig gegen alle Hülfeleistung, haben einen kleinen Puls, einen nie fehlenden, drückenden Präcordialschmerz, gähnen viel, die Haut ist trocken, zuweilen mit kühlem Schweisse bedeckt, die Vagina von geringer Temperatur, selten heiss, der Uterus schmerzlos, auf das allerengste um das ganze Kind herumgelagert, der Muttermund mit dem Kinde steht gewöhnlich sehr hoch im Becken und ist dünnrandig, höchst gespannt und bei der leisesten Berührung sich zusammenziehend. — Hier nützen als wichtigstes, aber nicht immer leicht herbeizuschaffendes Mittel das warme, einfache oder aromatische Wasserbad, demnächst: fleissiges Fomentiren des ganzen Unterleibes, Dampfbäder, Oeleinreibungen u. dgl., ferner: starke Gaben Moschus (gr. vj pro dosi alle halbe Stunde), die Tinct. ambrae c. moscho, welche Busch als specifisch rühmt, Liq. C. C. succin.; Asa foet., Castor. und ähnliche Mittel; auch haben wir von Tabaksklystieren treffliche Dienste gesehen.

a) Bei Stricturen und Constrictionen des Uterus, wie überhaupt bei manchen späterhin noch zu erwähnenden Begegnissen giebt der

Puls durchaus nicht die Entscheidung über die Nothwendigkeit des Aderlasses: ja zuweilen braucht er weder ernstlich zu Rathe gezogen, noch berücksichtigt zu werden.

b) Diesen Cataplasmen sprechen wir indessen durchaus nicht das Wort, da bei ihnen Erkältung des Unterleibes gar zu leicht erfolgen kann.

c) Dieses Ungt besteht aus ʒj Extr. bellad. und ℥j Axung. porcina. Man nimmt davon ungefähr eine Bohne gross auf die Fingerspitze und reibt es wo möglich am Muttermunde ein. Gelingt dies aber nicht, so begnügt man sich schon mit der Einreibung auf die Vaginalwandungen und darf auch hier günstigen Erfolg erwarten.

§. 113.

Sobald man aber Meister der Constriction der Gebärmutter geworden ist, muss man sich, ohne den mindesten Zeitverlust, an die Operation wagen, denn nichts ist leichter und gewöhnlicher, als dass, beim Säumen und Zaudern, der eben beschwichtigte Zustand in erneutem Anfalle den Uterus ergreift und viel hartnäckiger als früher in demselben Wurzel schlägt. — Gewöhnlich trifft man unmittelbar nach energischer Anwendung der belobten Mittel die Uterinhöhle so geräumig, dass man ohne Schwierigkeiten bis zu des Kindes Füssen dringen kann; zuweilen jedoch verliert das Gebärorgan nichts weiter als das Bösartige seiner Umschnürung, bleibt dabei aber immer noch eng und fest um den Körper des Kindes gelagert, gleichsam in passiver Constriction (§. 111). Steht nun Gefahr auf Eile, oder befürchtet man die Wiederkehr der schlimmeren Umschnürung, so kann man auch ohne Weiteres, selbst unter diesen misslichen Verhältnissen, die Operation beginnen, denn die Erfahrnng lehrt, dass man sogar in solch einen, wenn gleich sehr verengten Uterus mit der gehörigen Vorsicht ohne allen Schaden für Mutter oder Kind dringen kann *a)*. — Will man aber aus irgend einem Grunde noch weitere Mittel gebrauchen, um mehr Platz im Gebärorgane zu schaffen, so empfehlen wir öligte und narkotische Einreibungen in den Unterleib, ähnliche Injectionen in den Uterus, den Gebrauch der Belladonna auf und in dem Muttermunde *b)*, ganze Bäder oder Damfbäder, Ipecacuanha in gebrochener Dosis, Dover'sches Pulver und ähnliche Mittel.

a) Wenn der hochachtbare und erfahrene *Piers Uso Walter* sagt [1]), dass auch in den engsten Uterus die Hand des Operateurs dringen könne, so hat er ohne Zweifel die Gebärmutter in dem hier

geschilderten Zustande vor Augen gehabt, und ist im vollen Rechte. Wer aber während einer heftigen Constrictio spastico-inflammatoria ohne ärztliche Vorbereitung operiren wollte, verdiente, wie wir es auch geschildert haben, jeden ihn ereilenden Unfall.

b) Von der Art und Weise, dieses Heilmittel richtig zu gebrauchen, handelt die Note c des §. 112. Ausführlicher davon soll bei den Krampfwehen die Rede sein.

[1]) l. c. p. 20.

§. 114.

Ist nach der gegebenen Anleitung der Zustand der Gebärmutter regulirt, so bietet die gehörige Lagerung der Kreissenden das nächste und zugleich das beste Mittel, um nicht selten auch die scheinbar schwierigsten Fälle in kurzer Zeit und glücklich zu vollenden. Gewiss muss es als eine ganz und gar unverbrüchliche Regel gelten, in einem jeden Falle, ohne Ausnahme, wo das Einführen der Hand, das Aufsuchen der Füsse oder sonst ein Umstand Schwierigkeiten bereitet, *die Rückenlage der Frau sofort in eine Seitenlage oder Knie- und Ellenbogenlage zu verändern a*), denn beide gewähren den höchsten operativen Vortheil. Ja, wir sind innigst überzeugt, dass der Eigensinn der meisten Geburtshelfer, die Operation in der Rückenlage der Kreissenden erzwingen zu wollen, an der überwiegenden Mehrzahl der Unfälle Schuld ist, welche die schweren Wendungsfälle nur gar zu häufig treffen, und wir können nach Gewissen und Pflicht die hier aufgestellte Hauptregel unseren Schülern nicht warm und ängstlich genug ans Herz legen. — Die Knie- und Ellenbogenlage, die man hin und wieder wohl für schwierig hält, wird nach unserer bestimmtesten Erfahrung eben so leicht bewerkstelligt wie vertragen: man bedeckt nur die beiden vor dem Querlager stehenden Stühle, die man ziemlich nahe an einander schiebt, mit weichen Unterlagen, und lässt die Kreissende darauf knieen, während sie sich mit dem Leibe auf das Querbett neigt und stützt. — Die Seitenlagerung erheischt keine andere als die bekannteste Anordnung (I. §. 314. a.), und in ihr ist es vorzüglich bequem zu operiren *b*). — In der zuerst erwähnten Lage dient fast immer die linke Hand des Arztes zur Wendung; in der letzteren aber wählt man, nach Anleitung des §. 103, liegt die Kreissende auf der linken Seite, auch

die linke Hand, um mit der rechten äusserlich den Bauch stützen zu können, und umgekehrt.

a) Die grossen Vortheile dieser beiden Arten der Lagerung sind schon längst gekannt und oft gepriesen: *Peu* [1]), *Levret* [2]) und Andere rühmten die Knie- und Ellenbogenlage, und *Ritgen* [3]) ist ihr ein eben so ehrenwerther als eifriger Vertheidiger; die Engländer, *Smellie*, *Denman* und viele Andere an der Spitze, lobten die Seitenlage, welcher für alle Fälle *Denman, Conquest, Blundell* [4]) den entschiedensten Vorzug einräumen: und nichts desto weniger bleibt der wichtige Gegenstand für die Praxis so unbenutzt!!

b) Wie einer unserer ganz tüchtigen Geburtshelfer sagen mag: die Seitenlage könne »nur in verzweifelten Fällen Anwendung finden«, bleibt völlig unbegreiflich!!

---

1) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 108.

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 137. §. 743 744

3) Ej. Anzeigen der mechanischen Hülfen etc. p. 154 seq.

4) Ej. Principles and Practice of Obstetricy p. 392.

§ 115.

Das Schwierigste bei diesen complicirten Wendungsfällen ist aber unstreitig wohl: 1) das genaue Erkennen der Kindeslage und 2) das Vorbeikommen an dem nicht selten sehr tief und fest in das Becken eingekeilten Kindestheil. — Ad 1) haben wir zu bemerken, dass gar häufig die Lage des Kindes durch die lang andauernden und ungestümen Wehen, durch Unruhe der Kreissenden, durch unzeitige oder schlechte Operationsversuche u. dgl. auf das allersonderbarste verändert wird, und Verdrehungen und Verbiegungen des Kindeskörpers in unbegreiflicher Weise zu Stande gebracht werden *a*), so zwar, dass man sich wohl hüten muss, aus dem auch noch so sicher durch die innere Untersuchung erkannten vorliegenden Kindestheil, auf die Lage des gesammten Körpers früher zu schliessen, als bis man sich auch noch auf anderem Wege, und namentlich durch eine höchst sorgfältige äussere Exploration, einen weiteren Aufschluss errungen hat. — Ad 2) haben wir zu erinnern, dass man *nie* einen fest auf oder im Becken stehenden Kindestheil *mit Gewalt* oder gar mit Instrumenten *b*) zurückdrängen darf, und dass es ein verdammliches Wagestück ist, Rathschlägen wie jenen Le-

vret's (bei seinen *»préparations«*), Chapman's, Steidele's, Osianders d. V. oder Jod. Erhard's [1]) zu folgen, von denen die Ersten den tiefen Stand der Kindestheile bei Wendungen als etwas Geringes und leicht zu Beseitigendes schilderten, der Letztere aber sogar die Operation noch billigte, wenn der schlecht gestellte Kopf bis zum Einschneiden gekommen war!! — Stein d. Aelt. [2]), ganz besonders aber Saxtorph [3]) gebührt das grosse Verdienst, mit Entschlossenheit solchem Frevel entgegengetreten zu sein, Deutsch [4]) indessen hat der Erste den hier allein glücklichen und des Vertrauens werthen operativen Handgriff durch Mittheilung von Erfahrungen entschieden ins Leben gerufen, und hierin liegt wohl das Werthvollste der ganzen ihm eigenen und nach ihm zu benennenden Operationsweise.

a) Ganz lehrreiche Fälle hierüber liefern unter anderen: *Peu* [4]), *Portal* [5]), *de la Motte* [6]) und die *Lachapelle* [7]). Wir erfahren aus ihnen, wie ungemein verworren zuweilen die Kindestheile unter einander geschoben werden, z. B. der Kopf des Kindes unter dessen Arme und Achselhöhle, seine Unterextremitäten vollständigst auf den Rücken u. dgl.

b) Die bekanntesten unter denselben sind [8]): *Burton's* Krücke, *Aitken's* Impellens, *Otto's* Reductor, *Pfeffer's* Elevator und, als das neueste Instrument, *Maygrier's* Repoussoir [9]).

---

1) Vergl. El. v. Siebold in Ej. Lucina Bd. I. Stck. 1. p. 26 seq.

2) In Bausch's Diss. l. c. p. 65 seq. §. 23.

3) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 125 seq. Anmerk.

4) Vergl. die Diss. seines Sohnes l. c. — Auch P. U. Walter beschreibt in seiner Abhandlung über die Wendung auf die Füsse. Dorp. 1834. 8. p. 51 seq. die Methode.

5) Ej. Pratique des Accouchemens etc. p. 389. 90. 91.

6) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 287.

7) Ej. Traité compl. des Accouch. Liv. III. Chap. XXXIX.

8) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 100 und an vielen andern Stellen.

9) Vergl. Schreger's Uebers. d. geburtsh. Instr. p. 41 seq. — Auch Gem. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft. 2. p. 215.

10) Abgebildet in Maygrier-Siebold's Abbildungen etc. T. L. Fig. 2.

§. 116.

Diesem Vorschlage von Deutsch gemäss umfasst der Geburtshelfer den vorliegenden und fest in das Becken gekeilten Kindestheil mit der zur Operation der Wendung be-

stimmten Hand, und bemüht sich in wiederholten Versuchen, 1) denselben um seine Längenaxe zu wälzen *a*), und 2) ihn zugleich langsam und ohne gewaltsame Anstrengung gegen den Grund der Gebärmutter zu drängen, wobei die äusserlich den Uterus kraftvoll unterstützende Hand gar wesentliche Dienste leistet. Alles beruht in diesen schwierigen Fällen lediglich darauf: durch höchst geduldiges und vorsichtiges Manoeuvriren den Kindeskörper mobil zu machen, denn so wie dies gelungen ist, kann der Rest der Wendung in der Regel ziemlich leicht vollführt werden. -- Sobald man aber fühlt, dass der Fötus beweglich geworden ist, führt man sogleich seine Hand an derjenigen Stelle in die Uterinhöhle empor, wo man am meisten Raum entdeckt, und hält immer, sobald eine Wehe überrascht, ruhig an, ohne den mindesten Versuch weiter zu dringen zu wagen. — Die Vorschriften für das Fussaufsuchen und Ergreifen gelten hier in ihrer ganzen Strenge. Kann man aber nicht bis zu den Füssen selbst gelangen, so reicht es schon hin, wenn man bis zur inneren Fläche des einen oder des anderen Schenkels gekommen ist, denn man braucht von hier aus blos mit dem Zeige- und Mittelfinger den Oberschenkel zuerst etwas nach auswärts und dann der Bauchfläche des Kindes entgegenzudrängen, worauf der Unterschenkel der operirenden Hand ganz nahe gebracht und das Ergreifen des Fusses oder, wenn dieses immer noch nicht gelingen sollte, das *Fassen des Kniees* sehr erleichtert wird *b*). Jedenfalls muss man sich bestreben, und müsste man auch längere Zeit und wechselnde Handgriffe daran setzen, mit der Hand ganz allein diesen Operationsact zu vollenden, denn der noch von Osiander d. V. so sehr gepriesene [1]) Vorzug des stumpfen Hakens zum Herabziehen der Unterextremitäten ist ein höchst zweifelhafter, und es kann hier viel leichter Schaden als Nutzen gestiftet werden *c*). — Sollte sich nun aber, nachdem einer oder, je nach den Umständen, beide Füsse erreicht worden sind, die eigentliche Wendung des Kindes, d. h. die Drehung um seine Queraxe, dennoch nur schwer bewerkstelligen lassen, so darf man ja nicht Gewalt brauchen, vielmehr müsste man sich gerade hier die allerstrengste Beobachtung der §. 110 gegebenen Rathschläge zur Bedingung machen.

a) *Deutsch,* dessen Methode der Wendung am Ausführlichsten von seinem Sohne in der von uns citirten Diss. beschrieben worden ist, darf jedoch nicht als der Erste betrachtet werden, dem die Vortheile des eben hier so sehr belobten Drehens des Kindes um seine Längenaxe bekannt gewesen wäre. Schon *Baudelocque* wusste etwas diesem Aehnliches [2]), und *Mende* behauptet von sich [3]), dass er bereits vor 25 Jahren das Erspriessliche gerade dieses Verfahrens gekannt und gelehrt habe. — Der von uns schon früher gern gerühmte *P. U. Walter,* Schüler und Nachfolger *Deutsch's,* benutzte sehr oft und mit glücklichem Erfolge des Lehrers Methode in der Praxis, fand sie jedoch nicht immer zureichend.

b) Das Auswärtsdrängen des Oberschenkels, um dadurch den Unterschenkel der operirenden Hand näher zu bringen, ist vielfach gepriesen worden, wie z. B. namentlich *Blundell* [4]). — Sehr zweckmässig sind gewiss, wenn Raum vorhanden ist, die Vorschriften von *Deutsch* um die Füsse zu erfassen und herauszuführen. Er stämmt zu diesem Zwecke den Daumen der operirenden Hand in die Kniekehle des herabzuziehenden Unterschenkels, und schlägt nun die vier übriggebliebenen Finger, dieselbe nach aussen bewegend, über die Vorderfläche der Tibia und den Rücken des Fusses. Die so gehaltene und angezogene Unterextremität ist zwar nie in Gefahr gebrochen zu werden, doch kann man den Handgriff nicht überall benutzen.

c) Wir haben die stumpfen Haken für diese Operation gänzlich aus unserer Praxis gewiesen, und glauben mit allem Rechte dasselbe unseren Schülern anempfehlen zu müssen. Wir wollen ihnen aber zum Ersatz für solche Fälle, wo das Ergreifen der Füsse Schwierigkeiten macht, ein anderes Verfahren rühmen, welches darin besteht, der Kreissenden zu verordnen, wenn sie auf dem Rücken liegt, sich langsam herumdrehend auf die Seite zu legen, wo man den oder die Füsse zu finden hofft, und während dieser Rotation der Frau die operirende Hand *ruhig in der Uterinhöhle* zu halten. In der Regel wird nun, sobald die Kreissende auf der Seite liegt, das Fassen des Fusses auf das Leichteste gelingen. Auch *Blundell* rühmt dieses Verfahren sehr [5]).

---

1) l. c. p. 170.
2) Ej. L'Art des Accouchemens T. I. p. 634. §. 1458.
3) In d. gemeins. Zeitsch. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 367.
4) In der Lancet, 1827—28. Vol. I. No. 228. p. 551.
5) Ej. Principles and Practice of Obstetricy. p. 405. 406.

§. 117.

Wir legen Werth darauf, dass wir ganz so, wie es auch W. Schmitt will [1]), die Lehre von der Wendung auf die Füsse nicht, wie es allgemein Sitte ist, mit einer grös-

seren Liste specieller Wendungsfälle belästigen und beschliessen. Es haben dergleichen weder Belehrendes noch Practisches, und wir dürfen nach unserer Erfahrung auf das Bestimmteste versichern, dass derjenige, welcher die bereits gegebenen Vorschriften wohl inne hat, in der Uebung am Phantome und im Leben sehr fleissig gewesen ist, und der ganz ins Besondere es versteht, die in den Weichtheilen liegenden Hindernisse *sowohl durch rein ärztliche Mittel* (niemals aber durch Gewalt), denen sie immer, wenigstens der Hauptsache nach, weichen, *als wie durch eine veränderte Lagerung der Kreissenden, namentlich auf Kniee und Ellenbogen oder auf der Seite*, zu überwinden, keine sich auf den einzelnen Fall beziehende Belehrung bedarf. Das wenige allenfalls Abweichende giebt die schlichteste Einsicht an die Hand. So z. B. wird es jeder auch nur einigermassen Belehrte fühlen, dass, wenn bei einer falschen Kindeslage Ober- und Unterextremitäten zugleich in der Mutterscheide vorliegen, man sich mit dem vorgefundenen Fusse zum Anziehen des Kindeskörpers begnügen kann und es keiner weiteren Operationsacte bedarf; dass, wenn die Bauchfläche des Kindes oder seine Füsse entschieden gegen die Vorderwand des Uterus gekehrt sind, man die Kreissende am sichersten in einer der beiden weiter oben genannten Wendungslagen operirt; dass bei Steisslagen von keiner eigentlichen Wendung, sondern nur vom Fussaufsuchen und Herabstrecken die Rede sein kann u. dgl. Nur die arg versäumten Wendungsfälle bei vorausliegender, fest eingekeilter Schulter und herausgefallenem Arme heischen eine sorgfältigere Erwägung und daher genauere Beleuchtung an diesem Orte.

---

1) In den Heidelb. klin. Annalen. Bd. II. Hft. 1. p. 143.

§. 118.

Diese eben bezeichnete höchst ungünstige Kindeslage lenkt schon deshalb die Aufmerksamkeit der Aerzte im hohen Grade auf sich, weil dieselbe den keineswegs ganz seltenen zuzuzählen ist, und weil nach allgemeiner und gültiger Meinung die Schwierigkeiten bei derselben bis zum höchsten Gipfel,

ja sogar bis zu einem durch die Wendung unbesiegbaren Grade gesteigert werden können. Es ist daher nicht unerwartet, vielmehr höchst erwünscht, dass die Literatur des Faches eine ansehnliche Menge zum Theil höchst schätzbarer monographischer Arbeiten über dieses specielle Ereigniss aufzuweisen hat, und wir zählen dahin als die Ausgezeichnetsten die Dissertationen von Wedel [1]), Huber [2]), Stock [3]), Pegelow [4]), Röderer [5]), Paletta [6]), Ed. v. Siebold [7]), der Lachapelle [8]), Capuron [9]), Samel [10]), Kosters [11]), P. U. Walter [12]), Schwarz [13]), Oehler [14]) u. s. w. Wir lernen aus diesen sowohl wie aus den Schriften anderer Fachgenossen eine Menge der sonderbarsten und zum Theil grausamsten Operationsmethoden kennen *a*), und eine Reihe der für den zur Hülfeleistung berufenen Geburtshelfer beklagenswerthesten Fälle gehört hierher. Zerreissungen des Uterus oder der Vagina, namentlich aber ihrer Seitentheile, Tod der Mutter durch fruchtlose und ungestüme Operationsversuche, ausgebreitete Entzündungen im Geschlechtsapparate und in seiner Nähe, furchtbare, durch Beihülfe schneidender Werkzeuge verursachte Verletzungen des Kindeskörpers u. dgl. sind hier aufzuzählen, und unter diesen letzten gehören jene zu den wirklich schaudervollen, wo die Kinder lebend geboren wurden [15]), wie solches z. B. de la Motte [16]) und Plenk [17]) erzählen, Peu [18]) aber, Mittelhäuser [19]), Chapman [20]) und in der neusten Zeit der beklagenswerthe Helié [21]), den die franz. Gerichtsstellen verurtheilten, das verstümmelte Kind zu alimentiren, in eigener Praxis erfahren mussten.

a) Die wichtigsten derselben sind die folgenden: 1) das Kind soll an dem vorgefallenen Arme angezogen werden *(Giffard, Gardiner* und viele Andere); 2) das Kind soll mit dem vorgefallenen Arme, der als Hebel benutzt wird, emporgehoben und gegen den Gebärmuttergrund gedrängt werden *(Dionis, Antoine Petit, Deventer, Burton, Ramsbotham)*; 3) auch der zweite Arm des Kindes soll, um mehr Platz zu bekommen, herabgeholt werden *(Levret, Deleurye, Plenk)*; 4) man soll sich bemühen, den vorgefallenen Arm zu reponiren *(Hippocrates, Celsus, Jac. Rueff, Mauriceau, Smellie)*; 5) um den Leib des Kindes soll eine Schlinge mit einem stumpfen Hacken gelegt, und damit das untere Rumpfende herabgezogen werden *(Peu)*; 6) im Falle höchster Noth soll der vorgefallene Arm entweder abgedreht und herausgerissen *(Mauriceau, Fried d. J., Plenk* und eine Menge seiner Anhänger), oder so hoch als möglich amputirt werden *(Ambr. Paraeus, Puzos, Smellie, Mittelhäuser, Samel)*; oder

man wünschte, 7) dass zuerst der Hals des Kindes durchschnitten, am vorgefallenen Arme dann der Rumpf extrahirt und zuletzt endlich der Kopf herausbefördert werde (*Celsus, van Hoorn, Smellie, Asdrubali, Ramsbotham, R. Collins, C. M. Baudelocque* und andere); 8) dass der Arm abgeschnitten, Brust und Bauchhöhle eröffnet und entleert, und dann zur Wendung geschritten werde (*Robert Lee* und viele der Neusten, worüber bei der Lehre von der Embryotomie Ausführlicheres folgen wird) u. dgl. mehr. Zu den lächerlichen Vorschlägen gehört das Verfahren der *Louise Bourgeois*, des *Charles de St. Germain* Eis oder kaltes Wasser auf die vorgefallene Hand zu appliciren, um sie zu zwingen sich zurückzuziehen; zu gleichem Endzwecke zwickten die *Justine Siegemundin* und die *Barbara Widenmannin* Hand und Arm des Kindes u. s. w. — Um ausführlichere Nachrichten über alle hier gemachten Vorschläge zu finden, verweisen wir auf unsere Operationslehre (l. c. p. 424 seq.) und auf die Schriften von *Capuron* (l. c.) und *Kosters* (l. c.).

---

1) Ej. J. Ad. resp. J. F. Weismann. De partu difficili ex infantis brachio prodeunte. Jen. 1733. 4.

2) Ej. Jo. Jac. Progr. De partu difficili ex prolapso brachio. Gotting. 1740. 4.

3) Ej. Jo. Chr. De partu difficili ex brachio foetus primum ex utero prodeunte etc. Jenae. 1757. 4.

4) Ej. Dan. Gotth. Dieter. De foetu brachio in partu prodeunte. Argent. 1772. 4.

5) Ej. Opuscula medica p. 174. seq.

6) Ej. Gio. Batt. In den: Mem. dell' Instituto nazion. ital. T. II. p. 361 seq.

7) Im Encyclop. Wörterb. d. medic. Wissenschaften etc. Bd. I. Artikel: Achselgeburt, p. 262 seq. et Bd. III. Artikel: Armgeburt, p. 248 seq.

8) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. II. p. 176 seq.

9) Ej. J. De l'Accouchement lorsque le bras de l'enfant se présente et sort le premier. Dissert. où l'on discute les raisons pour et contre la mutilation de ce membre, et où l'on prouve qu'elle n'est jamais nécessaire, mais toujours contraire aux principes de l'Art. Paris. Novbr. 1828. 8.

10) In Siebold's Journal etc. Bd. IX. Stck. 3. p. 653 seq.

11) Ej. Janus. Diss. obst. med. inaug. de partu brachio praevio. Groning. 1833. 8.

12) Ej. Von der Wendung auf die Füsse bei vorgefallenem Arm. Riga und Dorp. 1834. 8.

13) In Siebolds neuem Journ. f. Gebrtsh. Bd. VI. Stck. 3. p. 484 seq.

14) In d. neuen Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 161 seq.

15) Eine Sammlung solcher Fälle veranstaltet Asdrubali in Ej. Elementi. T. III. p. 132 seq.

16) l. c. Obs. CCLXI. p. 465.

17) Ej. Anfangsgr. d. Gebrtsh. p. 372. Note.

18) Ej. Pratique des Accouchemens etc. p. 405. (Der grässlichste unter allen Fällen!!).

19) Ej. prakt. Abhandl. p. 413.

20) Ej. Treatise on the Improvement of Midw. p. 49.

21) Vielfach nacherzählt, so z. B. in Hecker's Annalen der Heilk. 1830. Juni-Heft. — Auch von Oehler sehr ausführlich in dem eben citirten Aufsatze p. 215 seq.

§. 119.

Die grosse Ehre der Begründung einer richtigen Methode der Behandlung kann nur allein Deventer und de la Motte zuerkannt werden, während als ihre würdigen Nachfolger Levret, Röderer, Stein d. Aelt. und Baudelocque bezeichnet werden müssen, man zugleich aber auch nicht umhin kann, es dem Einflusse dieser grossen Lehrer vorzugsweise zuzuschreiben, dass die besseren Grundsätze eine allgemeinere Anerkennung fanden. Folgendes darf nach den gegenwärtig gültigen Erfahrungen als das richtige Benehmen empfohlen werden: Man muss bei keiner Schulterlage mit vorgefallenem Arme, und sei die Einkeilung noch so stark und die Anschwellung der Theile noch so umfangsreich, an den Erfolgen rein ärztlicher Mittel und einer lediglich manuellen Hülfeleistung verzweifeln, denn wenn auch die Beckenhöhle von dem Kindeskörper angefüllt ist, es bleibt immer die Gegend der einen oder der anderen Symphysis sacro-iliaca freier *a*), und die Hand des Arztes kann in der Regel nach sorgfältiger Vorbereitung hier vorbei ohne schädliche Gewalt geleitet werden *b*). — Ist nun der Arm des Kindes noch innerhalb der Mutterscheide verborgen, oder kann man ihn so eben erst aus dem Muttermunde hervorstehend entdecken, so ist es Pflicht denselben, dem Verfahren Levret's [1]), Deleurye's [2]), Smellie's [3]), Fried's d. J. [4]), Wigand's [5]) etc. gemäss, durch einen sanften Zug vor die Genitalien herabzuziehen, ja wir würden bei höchster Raumbeschränkung unbedenklich ganz so, wie es Levret will, auch den zweiten Arm herabholen. Hier schlingt man denselben dergestalt an, dass der zugezogene Theil der Schlinge über die Handwurzel des Kindes zu liegen kommt *c*). So handelnd verfährt man, wie es Röderer, Osiander, Baudelocque, die Lachapelle und viele Andere wollen, und man hat damit für die nachfolgende Extraction sehr wesentliche Vortheile

errungen, indem man sich dadurch, dass man den Arm mittelst Anziehens an der Schlinge stets am Körper herabgestreckt erhält, das oft so schwierige und zeitraubende Geschäft des Armlösens um die schlimmere Hälfte abgekürzt hat, und auch, wenn das Herausbefördern des Kindes nach der Wendung erschwert, oder eine Rotation desselben um seine Längenaxe (wovon das Nähere weiter unten!) erwünscht sein sollte, eine sehr wirksame Beihülfe erwirbt.

a) Der Grund hiervon ist in dem Umstande zu suchen, dass der fehlerhaft gelagerte Kindeskörper nie in dem vollen Querdurchmesser des Beckens, sondern stets in der Richtung des einen oder des anderen *Deventer*schen Durchmessers steht.

b) Die Wahl der Hand zur Operation hängt hier von sehr einfachen Regeln ab. Den vorgefallenen Arm des Kindes bringt man in die Lage zwischen Pro- und Supination, und dann zeigt die Handfläche nach der Seite des Uterus, wo die Füsse liegen.

c) Das Anschlingen des vorgefallenen Armes hat zuerst *F. J. Hofer* in Anregung gebracht [6]). Man sollte sich indessen überhaupt der Schlinge bei Wendungen fleissigst bedienen, und sowohl obere als untere Extremitäten, auch wenn sie noch nicht vor den Geschlechtstheilen liegen, sobald es nur ohne nachtheiligen Zeitverlust geschehen kann, mit Schlingen umgeben, denn es ist in jedem Falle, in schwierigen aber vor allen Dingen, hochwichtig die Extremitäten so viel als möglich in seiner Gewalt zu haben, weil man, in ihrem Besitze, am vortheilhaftesten den Kindeskörper in die gewünschte Richtung bringen und hervorziehen kann. Das *Trefurt*'sche Instrument (§. 102 c.), welches in seiner Anwendung so höchst bequem und leicht ist, wird gewiss viel zum Allgemeinwerden des Anschlingens und namentlich solcher Extremitäten, die noch innerhalb der Genitalien liegen, beitragen.

---

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 141. §. 765.
2) Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 305. §. 735.
3) Ej. Treatise etc. p. 353.
4) Ej. Anfangsgr. d. Gebtsh. p. 127. §. 336.
5) Ej. Drei Abhandl. etc. p. 98.
6) Ej. Lehrs. d. prakt. Gebtsh. (1788). p. 196.

§. 120.

Sobald man den vorgefallenen Kindesarm in die Schlinge genommen hat, hebt man denselben bis unter den Schambogen empor, und dringt unterhalb desselben mit der zur Operation bestimmten Hand in die Uterinhöhle, wobei nicht

zu übersehen ist, dass zuweilen, trotz scheinbar grösster Schwierigkeiten, die Wendung verhältnissmässig leicht gelingt, da in der Gegend der Darm- und Kreuzbeinfuge und aufwärts unvermuthet viel Raum gefunden wird. — Sollte aber die vorliegende Oberextremität durch ihre zuweilen in der That enorme Anschwellung das Einführen einer Hand ganz unmöglich machen, so darf man dennoch nicht verzweifeln, und sich zu dem gewaltsamsten Mittel bereitwillig finden lassen, sondern man muss bedenken, dass gar manchesmal durch eine mit Geduld geübte und vorsichtige Behandlung ein grosses Unglück verhütet werden kann. So namentlich gelingt es wohl durch anhaltendes und kräftiges mit einer eingeölten Hand geübtes Streichen nach aufwärts, durch Belegen mit Eis oder Fomentiren mit warmem einfachen oder Chamillenwasser und durch ähnliche Mittel die Intumescenz des Armes zu besiegen, und sollte uns dieses Verfahren zum Ziele nicht führen, so würden wir, ehe wir zum Aeussersten schritten, ganz wie es z. B. Plenk will, tiefe Scarificationen längs des ganzen Armes machen, um durch die auf solche Weise hervorgebrachte Desinfiltration zu helfen. Würde aber all unser Streben nichts fördern, so könnten wir jetzt keine weitere Aufgabe mehr erblicken, als ohne jede andere Rücksichtsnahme Erhaltung des Lebens der Mutter durch die gelindesten Mittel, wovon wir bei der Lehre von der Embryotomie das Weitere erwähnen werden [1]), zu erzielen.

[1]) Schon hier wollen wir die Verdienste preisen, welche sich in de Beurtheilung und Behandlung solcher Fälle Oehler l. c. durch seine eben so wahren wie muthig ausgesprochenen und vertheidigten Grundsätze erworben hat.

Titel 2.

Wendung auf den Steiss.

§. 121.

Die Wendung des Kindes auf den Steiss ist nichts weiter als ein Nothbehelf für diejenigen Fälle, wo man die Wendung auf die Füsse, wegen Unmöglichkeit dieselben zu ergreifen, nicht vollführen kann, oder wegen grosser Nähe des Steisses am Beckeneingange nicht ausüben will. Es

ist dieses Verfahren seit mehr als einem Jahrhundert nicht unbekannt, und namentlich scheint es in England längst schon eine allgemeinere Würdigung erfahren zu haben: allein erst seit wenigen Decennien hat man in Deutschland angefangen, die Vortheile dieser Methode, einzusehen, und sie der Praxis zuzuwenden. — Dass Peu [1]) in dem bereits von uns erwähnten Schlingenmanoeuvre bei Schulterlage mit vorgefallenem Arme (§. 118. a. 5) die Wendung des Fötus auf den Steiss beabsichtigt, ist kaum zu bezweifeln, und dass Burton Aehnliches wollte, beweist die XVI. Tafel seiner Abbildungen im ersten Bande seiner Schriften. — Ganz vollkommen klar und unzweideutig sprechen jedoch erst von der Sache Levret [2]) und vorzüglich Smellie [3]), so wie W. Hunter [4]), welcher letztere selbst über die Ausführung der Operation etwas Näheres berichtet. Nicht minder ist auch Giffard [5]) zu erwähnen, dem das Verfahren, wobei er sich des stumpfen Hakens mit vielem Erfolge bediente, nicht weniger als unbekannt war. Eben so verhielt es sich in unserm Vaterlande, in dessen obstetrischer Literatur wir aus den Schriften W. Schmitt's [6]) und ebenfalls auch Schweighäuser's [7]) ersehen, dass schon lange vor dem durch Betschler bekannt gewordenen Aufsatze die Wendung auf den Steiss von manchem der Besten gekannt und geübt wurde, nicht desto weniger bleibt es ein schönes Verdienst Betschler's [8]) den Gegenstand vollständiger als irgend einer seiner Vorgänger abgehandelt, ihn durch lehrreiche Erfahrungen erläutert, und entschiedener, als es geschehen war, zu einem Gemeingute deutscher Aerzte gemacht zu haben.

1) Ej. La Pratique des Accouchemens p. 412.
2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 141. §. 767.
3) Ej. Treatise on the Theory et Practice etc. p. 339.
4) Vergl. Merriman die regelwidr. Geburten etc. p. 84. Note 51.
5) Ej. Cases in Midwifery. Case 5. p. 12 seq.
6) In den Heidelb. klin. Annalen. Bd. II. Hft. 1. p. 142 seq.
7) Ej. Das Gebären nach d. beobacht. Natur p. 189.
8) In Rust's Magaz. Bd. XVII. Hft. 2. p. 262 seq.

§. 122.

Angezeigt ist diese Art der Wendung, wie wir es bereits im voranstehenden §. angedeutet haben: 1) da wo

bei falscher Kindeslage der Steiss ganz in der Nähe des Beckeneinganges sich befindet, und 2) wo es, wegen ungewöhnlicher Raumbeschränkung im Uterus nach längst abgeflossenen Kindeswassern keine Möglichkeit giebt, die Unterextremitäten überhaupt oder in solcher Weise zu erreichen, dass man im Stande wäre dieselben mit Sicherheit herabzuführen. — Die Ausführung der Operation, bei welcher man den doppelten Zweck hat, entweder den herabgebrachten Steiss des Kindes bis zur gänzlichen Vollendung der Geburt vorliegend zu lassen, wobei natürlich sehr gute Wehen, ein wohlgebautes Becken u. dgl. vorausgesetzt werden; oder nach Herableitung des Steisses diese jetzt viel günstiger gewordene Kindeslage zu benutzen, um nun erst eine Extremität herabzustrecken, geschieht zum grössten Theile völlig nach den bei der Wendung angegebenen Regeln. Sobald man aber in der Uterinhöhle bis zum Steisse vorgedrungen ist, sucht man entweder mit der flach über das Kreuzbein gelegten Hand, oder mit dem hakenförmig gebogenen und über die Leistenbiegung hinweggebogenen Finger, oder endlich aber nach dem ausdrücklichen Rathe Giffard's, W. Schmitt's, Ramsbotham's, R. Collins mit einem stumpfen über die Leistengegend hinweggeleiteten Haken *a*) den Steiss herabzuziehen. Bei diesem den Erfolg der Operation entscheidenden Acte muss man sich: 1) zur überaus heilsamen Mithülfe der äusserlich nachhelfenden und unterstützenden Hand bedienen; 2) niemals Gewalt, sondern einen anhaltenden energischen Zug versuchen, denn gewöhnlich gelingt, wohin sich alle Stimmen vereinigen, die Umwälzung des Kindeskörpers unerwartet leicht, und 3) den Zug ja nur nach der Seite des Uterus hin wagen, wohin der Bauch des Kindes gerichtet ist, indem das entgegengesetzte Verfahren Luxation oder Bruch an der Wirbelsäule erzeugen müsste.

a) Solch ein stumpfer Haken, wie überhaupt jeder stumpfe zu Operationen zu brauchende Haken, muss gehörig lang und hinreichend gross geöffnet sein, was wir hier ausdrücklich deswegen erwähnen wollen, weil die meisten stumpfen Haken an den entgegengesetzten Eigenschaften laboriren.

Titel 3.

Wendung auf den Kopf.

§. 123.

Nächst der Embryotomie hat die in der Ueberschrift genannte Operation unter den bedeutenderen in der Geburtshülfe das höchste Alter, denn bereits in den Schriften des Hippocrates [1]) wird sie empfohlen, und ihre Ausführung auf dem sog. Schüttelbette beschrieben. Celsus gedenkt ihrer [2]) auch, doch in minder roher Weise, ja in seinen Worten: „Medici vero propositum est, ut infantem manu „dirigat vel in caput, vel in pedes, si forte aliter compo„situs est“ findet der Sachverständige vielmehr eine milde Vorschrift zur Erreichung eines nur gar zu häufig nicht so leichten Zieles. Dennoch erfreute sich die Operation, nachdem sie jedoch die Schicksale der ärztlichen Disciplinen überhaupt in den frühen Jahrhunderten unserer Zeitrechnung getheilt hatte, einer sehr allgemeinen Anerkennung und Verbreitung, und wir finden noch spät in Frankreich, besonders aber in Holland an Deventer, und in Deutschland an Eucharius Rösslin und Jac. Rueff so warme und treue Anhänger derselben, dass es den Stimmen Mauriceau's und de laMotte's, welche die ersten waren, die sich ohne alle Umschweife offen gegen sie erklärten, nur sehr schwer gelang durchzudringen, und an die Stelle dieser verdrängten Operation die viel gebräuchlichere und wirksamere der Wendung auf die Füsse zu bringen, zu welchen Erfolgen späterhin die grosse Auctorität Levret's, der gleiche Ansichten theilte, ausnehmend viel beitrug.

1) Ej. Opera. Ed. Kühn. T. II. p. 699. 700.

2) Ej. De Medicina (Ed. Ritter u. Albers) L. VII. Cap. XXIX. p. 298.

§. 124.

Diese Resultate waren jedoch für jetzt so vollständige, dass die angefochtene Wendung auf den Kopf gänzlich aus der grösseren obstetrischen Praxis verschwand, und dass sie nur noch von wenigen Auserwählten gekannt und in der rechten Weise gepflegt blieb. Zu diesen Wenigen aber zählen wir unbedingt den trefflichen Smellie, der sie

nicht nur bewahrte, sondern in ihren Anzeigen und Handgriffen läuterte [1]); demnächst den erfahrenen de Puyt, Flammant, Osiander, Labbé und Andere, doch vor allen die hochverdienten Wigand und d'Outrepont [2]), die wir als die eigentlichen Verfechter der neu angeregten Wendungsmethode betrachten müssen, und denen sich in gerechter Anerkennung der Wahrheit viele der Tüchtigsten anschlossen, unter denen wir Burns, Ritgen, Schweighäuser, Busch, El. v. Siebold, Jörg, Mende, Carus, Naegele, Stoltz und Velpeau nennen, deren gediegenen Aufsätzen die gesammte Literatur dieser Operation [3]) den werthvollsten Theil ihres Credites und gewiss auch den Einfluss verdankt, dass die wenigen Stimmen, welche sich tadelnd über die neu erstandene Hülfe vernehmen liessen, (Stein d. J., Lachapelle) ohne nachtheiligen Eindruck vorübergingen. Die Acten über diesen Gegenstand sind somit vollkommen geschlossen, es ist der Operation ihr Wirkungskreis vollgültig vorgezeichnet, und es darf nicht befürchtet werden, dass sie jemals wieder aus der Reihe wahrhaft preiswürdiger Hülfen gedrängt werden könnte.

[1]) Ej. Treatise on the Theory and Practice etc. p. 355 seq.

[2]) Die Citate für sämmtliche hier angeführte Autoren stehen unter der eben hier folgenden Gesammtlitteratur der Operation.

[3]) de Puyt, Jac. in den Verhandelingen over het Genootschap te bevordering der Heelkunde te Amsterdam. VII. Deel. 1802. Vergl. auch Jen. Allgem. Lit. Zeitg. 1803. No. 187. p. 755.

Labbé, De la version du foetus. Strasb. 1803. 4. (mit Flamant's Erfahrungen).

Wigand, J. H. In Ej. drei Abhandlungen etc. p. 35 seq.

d'Outrepont, J. Progr. von der Selbstwendung und der Wendung auf den Kopf. Würzb. 1817. 8.

— Abhandl. u. Beitr. Thl. I. p. 69 seq.

— In d. neuen Chiron. Bd. I. Hft. 3. p. 511 seq.

Osiander, Fr. B. Handb. d. Entbdskst. Bd. II. Abth. 2. p. 145 seq.

Schmitt, W. Gesamm. obstetr. Schriften. p. 342.

Schnaubert. In Siebolds Lucina. Bd. VI. Stck. 3. p. 340 seq.

Walter, P. U. F. Diss. in. de versione foetus in caput. Dorp. 1819. 8.

Busch, D. W. H. Geburtsh. Abhand. p. 27 seq.

Valée, Diss. Strasb. 1823. 4.

De Roche, Diss. Strassb. 1823. 4.

Bleeck, J. Ch. Diss. inaug. de foetus in caput versione. Kiliae. 1823. 8.

Guillemot, Im Bullet. de la Soc. méd. d'Emulation. 1825. Juill. Août.

Ritgen, In Ej. Anzeigen d. mech. Hülfen etc. p. 411 seq.

Ritgen, Gem. Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. II. Hft. 2. p. 213 seq. — Bd. IV. Hft. 2. p. 261 seq. — Bd. V. Hft. 2. p. 242 seq.

Peters, Fr. Guil. De versione foetus, quae caput ejus in partu praeire jubet. Bonnae, 1826. 8. (mit Steins d. J. Ansichten.)

Jungclaus, H. Die Wendung auf d. Kopf nach Erfahrungen bis 1829. Würzb. 1829. 8.

Velpeau, Traité compl. de l'Art des Accouchemens etc. p. 390 seq.

§. 125.

In allgemeiner Beziehung darf wohl bemerkt werden, dass die Wendung auf den Kopf in so fern an Vortheilen der Wendung auf die Füsse nachstehe, dass, wenn diese einmal vollendet und geglückt ist, der Geburtshelfer es jeden Augenblick in seiner Gewalt hat, die weitere Entwickelung des Geburtsgeschäftes einzuleiten, indem ihm nichts im Wege steht, die Extraction des Kindeskörpers zu bewerkstelligen; wohingegen nach der Wendung auf den Kopf es, man kann es nicht läugnen, mehr oder weniger dem Zufalle anheimgefallen ist, ob die Wehenthätigkeit durch die Rückwirkung der Operation auf den Uterus kräftig genug bleiben werde, um den Kopf des Kindes gänzlich auszutreiben oder wenigstens so tief herabzudrängen, dass er mit der Zange erfasst werden kann, was, so lange er über dem Beckeneingange steht, unstatthaft ist. Bleiben die Wehen gut und in erforderlicher Kraft, dann hat man allerdings der Kreissenden das viel bessere Loos erwählt, doch verschlimmern sich, was voraus gar nicht zu bestimmen ist, dieselben, so bleibt jeder gewünschte Erfolg aus, und man muss nun durch eine Wendung auf die Füsse, die indessen viel schwerer geworden ist, Hülfe schaffen. — In diesen Andeutungen liegt die ganze Kritik der Operation und ihrer zwei Methoden. Sie ist überall da erlaubt, wo nichts eine schleunige Vollendung der Geburt gebietet, wo man hoffen darf, dass man die Wendung so leicht und so gewaltlos zu Stande bringen werde, dass von ihr die Thätigkeit des Uterus keine Störung zu gewärtigen hat, und wo zugleich auch die Aussicht gegeben ist, dass kein erheblicher Fehler des Beckens u. dergl. dem vollen Eintreten des Kopfes in den Beckeneingang hinderlich sein werde *a*). Auch müsste die Configuration des Uterus von solcher Art sein, dass man auf das Fortbe-

stehen der dem Kindeskörper einmal gegebenen günstigeren Richtung zählen könnte *b*). Es leuchtet demnach aus dem Gesagten ein, dass wenn es eine Methode der Wendung auf den Kopf geben wird, die blos von Aussen her, ohne die inneren Theile des Geschlechtsapparates zu berühren, das Ziel erreicht, diese entschieden den Vorzug vor einer solchen verdient, die durch innere Handgriffe zu helfen lehrt, denn wenn man auch den dynamischen Einfluss des Operirens der ersteren Methode im fernsten nicht in Abrede stellt, vielmehr ihn willig zugesteht, so ist er doch ein viel milderer und leichter zu bemessender als bei letzterer.

a) Ob nicht zu den sehr erwünschten Bedingungen zur Ausführung der Operation auch ein lebendes Kind gehört, möchten wir mit vieler Zuversicht bejahen, jedenfalls halten wir bei einer todtfaulen Frucht dieses Wenden geradezu für unerlaubt.

b) In bedeutend missbildeten Gebärorganen, wovon später noch die Rede sein wird, kann eine Wendung auf den Kopf keinen Erfolg haben, weil die schlechte Form des Uterus dem Kindeskörper nicht gestatten wird, die ihm gegebene bessere Lage beizubehalten: allein da es sehr schwer, ja in den meisten Fällen kaum möglich sein wird, die geringeren Grade schlechter Bildung des Gebärorganes aufzufinden, so gehört das im Texte Gesagte zum grossen Theile noch zu den frommen Wünschen.

§. 126.

Aus diesen Angaben ergiebt sich denn auch die Indication ganz von selbst und in sehr bestimmter Weise. Sie wird nämlich nur in denjenigen Fällen sich einer allgemeinen Zustimmung zu erfreuen haben: 1) wo alle Aussicht vorhanden ist, die Operation mit vieler Leichtigkeit, was die Hauptsache ist, auszuführen, wo daher die Kindeswasser entweder noch stehen (das Vorzüglichere!) oder doch eben erst abgeflossen sind; 2) wo die Wehenthätigkeit eine günstige ist, und gehofft werden darf, dass sie auch in ihrer guten Eigenschaft beharren werde; 3) wo die Kindeslage verspricht den Kopf ganz in der Nähe des Beckeneinganges *a*) zu finden (demnach besonders beim Vorliegen der Schultern, des oberen Theiles des Rükkens etc. etc.); 4) wo Gefahren, die ein rasches Zuendeführen des Geburtsactes fordern, weder auf Seiten der Mutter noch des Kindes liegen; und 5) wo Becken und Kind *b*)

wohlgebildet sind, wenigstens keine grösseren Fehler zeigen. — Was aber namentlich das Becken betrifft, so sprechen sich zu Gunsten einer ganz tadellosen Configuration sehr bestimmt Busch [1]) und El. Siebold [2]) aus, und wir selbst, belehrt durch neuere und bessere Erfahrungen, von denen wir später Rechenschaft geben wollen, verlassen eine früher von uns aufgestellte Meinung [3]), und treten den genannten Autoren bei, mit der Bemerkung jedoch, dass wir es jedenfalls bei rhachitischen Becken nicht so genau nehmen würden, weil hier in der Regel die Wehenthätigkeit eine so ganz ausgesuchte bleibt, und manche, selbst grosse Beckenfehler leicht überwunden werden *c*).

a) Wenn aber *Ritgen* [4]) eine jede Kindeslage, welche nicht Kopflage ist, zur Wendung auf den Kopf für geeignet hält, und nichts weiter als hinreichende Menge Kindeswasser fordert, so sind hier die Gränzen offenbar zu weit gesteckt.

b) Ein grosser Vorzug ist es, wenn der Körper des zu wendenden Kindes ein kleiner ist, denn dabei gelingt die Operation ganz besonders leicht. Daher wird es auch hauptsächlich das zweite Zwillingskind sein, bei welchen die Wendung auf den Kopf schleunigen Erfolg verspricht.

c) Vielleicht sind es auch solche Becken, die *Busch* bei seiner die Beckenenge betreffenden Bemerkung [5]) im Sinne hatte, und selbst *W. Schmitt* dürfte (l. c.) diesen Ansichten nicht fremd geblieben sein.

---

1) l. c. p. 76 seq. „das Verhältniss des Beckens bei der Wendung auf den Kopf.“

2) Ej. Lehrb. d. Entbindungsk. etc. p. 209. §. 316.

3) Vergl. unsere operat. Geburtsh. Th. I. Bd. I. p. 464 seq.

4) l. c. p. 353. Indic. 4.

5) l. c. p. 86.

§. 127.

Zur Ausführung der Operation stehen uns zwei Hauptmethoden zu Gebote, von welchen die eine sich nur auf äussere, sog. gewaltlose Handgriffe beschränkt, während die andere die Lageveränderung des Kindes durch Operiren in den inneren Räumen der Gebärmutter zu Stande bringt. — Dass unter beiden die erstere diejenige ist, welche in vorzüglicherem Grade den Erwartungen entsprechen könnte, geht aus den früheren Mittheilungen her-

vor, und es lässt sich unbedenklich der Rath ertheilen, das Wenden durch äussere Handgriffe in jedem Falle falscher Kindeslage zu versuchen, da durch sie nichts verdorben werden kann, und, sollte sie nicht gelingen, auch der günstige Zeitpunkt für keine aller anderen Wendungsweisen verloren geht, indem dieselbe nur in den frühsten Zeiträumen der Geburt, höchstens bis zum gänzlichen Eröffnen des Muttermundes zulässig ist. Ihr Schöpfer ist für uns *a*) Wigand durch seine klassische Abhandlung geworden, und wir, seine Nachfolger, finden in seiner Wendungsmethode nicht nur seine eigenen Verheissungen bestätigt, sondern sogar noch viel mehr, als er selbst darin suchte, indem wir mit vollem Rechte annehmen, dass es nicht allein der mechanische Angriff auf den Uterus ist, welcher hier hilft, sondern auch die dynamische Rückwirkung, in Folge deren einerseits die Form des Uterus gebessert, und schon dadurch die Kindeslage wesentlich rectificirt, andererseits aber die Wehenkraft viel mächtiger erregt wird, und somit die endlichen Erfolge der Operation sicher gestellt werden. — Diese Methode, die unter allen Verhältnissen zulässig ist, sollte auch den Hebammen mit Sorgfalt eingeübt werden, da ihnen schon während sie nach dem Geburtshelfer senden, die günstigste Zeit für das Gelingen der Handgriffe geboten wird. — Wigand's Verfahren aber besteht, wie wir gleich zeigen wollen, in einer glücklichen Verbindung zweckentsprechender Lagerung der Kreissenden und gleichzeitigen Streichens und Drückens des Uterus durch die Unterleibsdecken hindurch, um dem im Liquor amnii beweglichen Kindeskörper die gewünschte Richtung zu verschaffen.

a) Ganz unbekannt waren übrigens deutschen Aerzten die äusseren Manipulationen in Wendungsfällen nicht, wie wir aus den Schriften *Rueff's* [1]) und des *Scipio Mercurialis* [2]) entnehmen können: doch ermangelten sie aller und jeder sicheren Ausbildung, und bestanden daher in der Praxis so gut wie gar nicht. Zu welch einer hohen Vollendung aber diese Angelegenheit in Japan gediehen ist, lehrt uns der sehr anziehende Aufsatz von *Ph. Fr. v. Siebold* [3]).

1) Ej. Ein schön lustig Trostbüchlein etc. (1554) p. 50.

2) In Ej. Uebers. v. Welsch p. 321.

3) In El. v. Siebold's Journal etc. Bd. VI. Stck 3. p. 687 seq.

§. 128.

Was die Lagerung der Kreissenden betrifft, so gestattet man ihr höchstens bei starkem Hängebauche die Rückenlage, um dadurch den Körper des Kindes mehr in die Richtung der inneren Beckenräume zu führen; in allen übrigen Fällen jedoch lässt man sie die volle Seitenlage beobachten, namentlich aber legt man sie auf die Seite, in welcher der Kopf des Kindes liegt *a*), wobei es zuweilen heilsam ist, wenn man ein rundes Kissen unter die Seite der Frau schiebt, und ihr empfiehlt, sich während der Wehe fest darauf zu stützen *b*); und nur erst dann, wenn nach Verlauf einiger Zeit hierdurch die Kindeslage nicht gebessert wird, versucht man das Lagern auf die entgegengesetzte Seite. — Die Manipulationen unternimmt man in hartnäckigeren Fällen in der Seitenlage, sonst stets in der Rückenlage der Kreissenden, und hält ihren Erfolg vorzüglich dann für wahrscheinlich, wenn weniges Kindeswasser vorhanden ist, und die Kindestheile leicht äusserlich hindurch zu fühlen sind. Dann legt der Operateur, ungefähr gegen das Ende einer wehenfreien Zeit, die eine flach ausgestreckte Hand auf den äusserlich fühlbaren Kindeskopf *c*) oder auf diejenigen Kindestheile, mittelst welcher er glaubt, auf den Kopf einwirken zu können, und die andere Hand am entgegengesetzten Ende und in der entgegengesetzten Seite des Uterus auf die entsprechenden Kindestheile. Theils abwärtsstreichend, theils emporhebend sucht nun der Geburtshelfer die Kindeslage zu verbessern, wobei es wohl zu bemerken ist, dass man sich durch viele Uebung eine grosse Fertigkeit in dem Zustandebringen dieser Art der Wendung auf den Kopf *d*) erwerben kann, und dass es, was hier nochmals gesagt sey, nicht allein dem mechanischen Eingriffe mit der Hand zugeschreiben werden kann, wenn ein glücklicher Ausgang erzielt worden ist *e*).

a) Man hofft hierbei nämlich, dass der in der anderen Seite liegende Steiss des Kindes vermöge seiner grösseren Schwere herüberfallend den Kopf beweglich machen und auf den Beckeneingang leiten werde.

b) Dieses Kissen soll nämlich die Stelle der einwärts drückenden Hand ersetzen, und während sich die Kreissende vorzüglich mit der Stelle, wo der Kopf des Kindes liegt, dagegen drängt, die beabsichtigte Wirkung vollenden.

c) Wenn der Kopf sehr fest auf einem Darmbeine aufliegt, muss man denselben zuerst durch einen passenden Druck empor zu heben und beweglich zu machen suchen, und ihn dann erst auf den Bekkeneingang herabdrängen.

d) Bei entsprechender Kindeslage kann auch unter gleichen Verhältnissen die Wendung auf den Steiss versucht werden.

e) Gewiss nicht selten wird durch die Manipulation, indem durch sie eine kräftigere Wehenthätigkeit entwickelt und eine bessere Configuration des Uterus bewerkstelligt wird, die einfachste und, wie wir später erfahren werden, sehr häufige Art der Selbstwendung begünstigt.

§. 129.

Will man aber nach der zweiten Methode verfahren, und durch innere Handgriffe die Wendung zu Stande bringen, so muss man vor allen Dingen erwägen, dass diese die bei weitem eingreifendere ist, dass besonders leicht auf sie all der Tadel fallen kann, den man gegen die ganze Operation so oft und so nachdrücklich hat geltend gemacht, und dass folglich hier die gewissenhafteste Analyse der Indication höchste Pflicht ist, namentlich und vor allem aber dass man die innige Ueberzeugung gewonnen habe, *sehr leicht und ohne alle Störung der Wehenthätigkeit* das Werk vollführen zu können. — Die Operation selbst bringt man auf doppelte Weise zu Stande, und zwar entweder indem man die Lage des ganzen Kindeskörpers bessert, und dadurch das Herabkommen des Kopfes zur nothwendigen Folge macht, oder indem man geradezu den Kopf aufsucht, und ihn ohne alle weitere Vorbereitung auf den Bekkeneingang leitet. Wir mögten die erste Operationsweise, welche zwar schon dem Jac. Rueff, der da lehrt: *Repellendi humeri ut cadat caput*, bekannt war, die mittelbare oder, dem Manne zu Ehren, der sie vorzugsweise in Aufnahme brachte und vertheidigte, die d'Outrepont'sche nennen [1]), dahingegen der zweiten aus gleichem Grunde den Namen der Busch'schen [2]) oder der unmittelbaren geben. — Beide werden auf dem Querbette gemacht, und zwar ist es bei jeder, wenn die Eihäute noch unverletzt sind, wohlgethan zu versuchen, dieselben in solchem Zustande zu erhalten, und sich nur dann das Zerreissen derselben zu erlauben, wenn man es nicht vermeiden kann,

oder wenn, nachdem der Kopf herabgeführt worden ist, derselbe sich wegen allzugrosser Menge Fruchtwasser und daher entstehender äusserster Beweglichkeit u. dgl. nicht auf oder in dem Beckeneingange fixiren will.

1) Ej. Abhandl. u. Beiträge p. 151 seq. — Jungclaus l. c. p. 67 seq.

2) Ej. Geburtsh. Abhandl. p. 38 seq. — Ej. Handbuch etc. (1836) p. 403. 404.

§. 130.

Handelt man nach den Vorschriften d'Outrepont's, so wählt man zur Operation diejenige Hand, welche so heisst wie die Seite der Mutter, in welcher der Kopf liegt, welche aber eben desswegen dieser Seite nicht entspricht, folglich die rechte Hand, wenn der Kopf auf dem rechten Darmbeine liegt und umgekehrt. Ganz so wie wir es bei der Wendung auf die Füsse gelehrt haben, wird die konisch gefaltete Hand in die Mutterscheide geführt, und darauf der vorliegende Kindestheil dergestalt gefasst, dass der Daumen hinter die Schambeinfuge, die übrigen vier Finger aber gegen die Rückenwand des Beckens zu liegen kommen. Ist dies gelungen, so wird der Kindestheil in einer wehenfreien Zeit in diejenige Seite des Uterus, wo der Steiss liegt, und zwar so hoch hinaufgeschoben, bis der Kopf herabgekommen ist *a*). Während der ganzen Operation unterstützt man mit der frei gebliebenen Hand äusserlich den Uterus, und wenn das Emporheben des Kindestheiles nicht gleich beim ersten Versuche glückt, so kann man es, nachdem man das Vorübergehen einer Wehe abgewartet hat, zum zweiten oder drittenmale versuchen. — Die unmittelbare Wendung auf den Kopf bringt man, nach den Angaben von Busch, dadurch zu Stande, dass man mit derjenigen Hand operirt, die der Seite entspricht, wo der Kindeskopf liegt, demgemäss mit der linken, wenn der Kopf sich rechts befindet. Mit dieser genau nach den bekannten Regeln in die Uterinhöhle eingeführten Hand erfasst man, während äusserlich der Uterus gehalten wird, mit vier Fingern möglichst genau den Kopf, sorgt aber dafür, dass durch diesen Handgriff nicht etwa eine Hand oder der Nabelstrang neben dem Kopfe vorfalle, und zieht diesen darauf so weit man kann, und dergestalt herab, dass seine Schä-

delfläche (wo möglich in querer Richtung) zum Vorliegen kommt. Hat man diesen Zweck erreicht, so lässt man noch während einiger Wehen ein Paar Finger neben dem Kopfe liegen, um ihn vor dem nur allzu leicht möglichen Zurückweichen zu bewahren.

a) Nur im Falle dass der auf die eben beschriebene Art behandelte Körper unbeweglich bliebe, wäre es dem Geburtshelfer gestattet, etwas tiefer in die Uterinhöhle und höher an den Kindeskörper hinaufzudrängen; in keinem Falle aber ist es zu billigen, wie es *Flamant, Ritgen, Busch* zugeben, sich bis zu dem Steisse oder den Oberschenkeln des Kindes Bahn zu machen, um an diesen den ganzen Körper emporzuziehen; vielmehr empfehlen wir dringendst unseren Schülern und Jedem, der uns vertraut, immer wenn man schon so weit gekommen ist, ohne Weiteres auf die Füsse zu wenden.

§. 131.

Unstatthaft ist es im hohen Grade, sich zu irgend einem Acte der Operation nicht ausschliesslich der Hand zu bedienen, sondern, sei es zum Herabziehen des Kopfes, sei es zum Festhalten desselben, nachdem er auf den Beckeneingang gebracht worden ist, dem Hebel, dessen Geschichte wir weiter unten berühren werden, den Vorzug zu geben, wie es für ersteren Fall von Schnaubert [1]), für letzteren von C. Wenzel [2]) geschehen ist. Wer sich aber solch einen Tausch erlaubt, gesteht dem gewaltsamen Verfahren vor dem schonenden und milden, und dem immer mehr oder weniger unsicheren Gefühle durch ein Instrument hindurch vor dem vollkommen klaren Unterscheidungsvermögen mit der Hand den Vorrang zu. — Den Werth endlich der nach den Vorschriften d'Outrepont's oder Busch's zu vollführenden Wendungen anlangend, muss hier zum Schlusse noch bemerkt werden, dass die erstere im Allgemeinen zwar die sichereren Resultate verspricht, dass man sie jedoch nicht unbedingt der anderen, die nicht selten rascher und leichter wirkt, voransetzen darf, sondern es sich zum Grundsatze machen muss: überall da, wo wenig Kindeswasser den Körper umspült, durch die mittelbaren Handgriffe, dort aber, wo eine reiche Masse von Liquor amnii vorhanden und der Kindeskörper leicht beweglich ist, — Verhältnisse, welche besonders beim zweiten Zwil-

lingskinde vorkommen — durch das unmittelbare Erfassen des Kopfes mit der Hand, Hülfe bringen zu wollen.

1) In Siebold's Lucina etc. (1811) Bd. VI. Stck. 3. p. 349 seq.
2) Ej. Allgem. geburtsh. Betracht. etc. p. 45.

Kapitel II.

Von der Extraction des Kindes.

§. 132.

Man nennt diejenigen Operationen Extractionen, vermittelst welcher man das mit den Füssen (Knieen) oder mit dem Steisse vorausliegende Kind zu Tage fördert. Sie gehören, ihrer zweifelhaften Resultate wegen, zu den sehr misslichen Kunstacten, und erfordern die grösste Uebung, Geduld und Pünktlichkeit, wenn man hier über die oft sehr schwierigen Verhältnisse, so viel als es überhaupt ausführbar ist, die Herrschaft gewinnen will. Diese Operationen begegnen uns in der Praxis in zweierlei Fällen von wesentlich verschiedener Bedeutung, nämlich erstens da, wo die Füsse oder der Steiss des Kindes als ursprünglich vorausliegende Theile gefunden werden, und zweitens da, wo die genannte Kindeslage durch die Operation der Wendung hervorgebracht worden ist, und zwar hier wieder entweder mit der Hoffnung, das besser gelagerte Kind werde durch die Kräfte der Natur geboren werden, oder mit der Absicht, das Kind, welches sich beim Erscheinen gewisser, eine Beschleunigung des Geburtsactes heischender Phänomene in einer solchen Lage befand, dass es durch kein anderes das Leben schonende Verfahren aus dem Uterus zu entfernen war, so zur Geburt zu stellen, dass es alsobald angezogen und aus dem mütterlichen Schoosse geleitet werden könne. — In dem ersteren Falle erscheint die Extraction als zweiter Act der Wendung, in dem letzteren dagegen tritt sie als die Hauptoperation und die Wendung als ihr erster Abschnitt auf. Das Technische erleidet jedoch durch diese verschiedene Sachlage keine wesentliche Abänderung, und die Prognose wird, je nach den Umständen, bald eine trübere, bald eine hellere sein, in jedem Falle

aber vieles von ihrem Ungünstigen verlieren, wenn man stets berücksichtigt, dass, trotz dem die Extraction stets eine die Geburt beschleunigende Kunsthülfe ist, und zuweilen Eile hohe Pflicht werden kann, niemals aber irgend ein Grad der Uebereilung ohne die nachtheiligsten Rückwirkungen bleibt.

Titel 1

Extraction bei vorausliegenden Füssen.

§. 133.

Unbezweifelt ist es wohl, dass sich die Aerzte aller Zeiten in dem Falle gesehen haben werden, Kinder an den Füssen auszuziehen, und dass daher die Operation als eine der ältesten zu bezeichnen ist. Den französischen Autoren gebührt aber gewiss der Ruhm, die ersten gewesen zu sein, welche in vollkommen geregelter Weise die Methode der Hülfeleistung geschildert haben, und als die wahren Quellen solider Belehrung müssen die Schriften Mauriceau's, Portal's, Peu's, Dionis's, de la Motte's [1]), Deleurye's [2]) und Levret's [3]) angesehen werden, unter welchen die drei zuletzt genannten jedoch den ersten Platz einnehmen. Später erst schlossen sich die Deutschen an, und wenn auch die Justine Siegemundin dem Gegenstande eine erfreuliche Aufmerksamkeit gewidmet hat, so findet man doch erst in den Lehren von Saxtorph [4]), Stein d. Aelt. [5]) und Röderer [6]) das Thema würdig behandelt. Schnell verbreiteten und hoben sich hierauf die besseren Grundsätze, und es dürfen die Aerzte unseres Vaterlandes frohen Muthes behaupten, im Besitze wahrhaft ausgezeichneter Vorschriften zu sein, was sie hauptsächlich den Bestrebungen Boër's [7]), Osianders d. V. [8]), Jörg's [9]), Wigand's [10]), Carus's [11]) und der neuesten, schon bei der Lehre von den Fusslagen angegebenen Autoren, wie auch dem Umstande verdanken, dass durch die Lehren Boër's, Weidmann's, Jörg's und Anderer die Frequenz der Operation die heilsamste Beschränkung erfahren hat (§. 100), indem sie nicht mehr als ein unerlässlicher Folgeact der Wendung erscheint.

1) Ej. Traité compl. des Accouchemens etc. Chap. XXXVII. XXXVIII. p. 503 seq.

2) Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 267 seq.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 127 seq.

4) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 132 seq.

5) Ej. Progr. de versionis negotio l. c. — Ej. Pract. Anleit. z. Geburtsh. (1772) p. 55 seq. p. 83 seq.

6) Ej. Elementa Art. obst. §. 596 seq. p. 248 seq.

7) Ej. Sieben Bücher etc. (1834) p. 94 seq.

8) Ej. Handb. d. Entbindungsk. Bd. II. Abth. 2. p. 172 seq.

9) Ej. Handb. d. Geburtsh. (1807) p. 291 seq.

10) Ej. Drei Abhandl. p. 85 seq. — Ej. Geburt d. Menschen Bd. II. p. 430 seq.

11) Ej. Gynäkologie (1838) Th. II. p. 283 seq.

§. 134.

Die Extraction des Kindes an den Füssen gehört in einem jeden Falle zu den bedenklichen Operationen, und wir zählen es zu den erfreulichen Thatsachen, wenn sie ein ganz ungetrübtes Ende erreicht. Die Mutter übersteht in der Regel die Operation sehr leicht, und leidet nur selten von ihr, kann jedoch auch, bei grossen mechanischen Schwierigkeiten, die etwa zu überwinden sein dürften, schwer ergriffen und wirklichen Gefahren ausgesetzt werden; das Kind dagegen ist immer mehr oder weniger bedroht, daher auch sogar unter sehr günstigen Verhältnissen der Geburtshelfer nur mit vieler Vorsicht seine Prognose stellen darf *a*). Um daher bei den oft eben so unerwarteten wie unerwünschten Resultaten nicht sich selbst, sondern nur die schlimme Verwickelung des Falles beklagen zu müssen, soll man mit höchster Strenge die in jeder Hinsicht leichten Indicationen zur Richtschnur unseres Verfahrens wählen. Angezeigt aber ist Ausziehung an den Füssen nur in drei Fällen, und zwar 1) wo bei einem in ursprünglicher Fusslage befindlichen oder durch eine vorhergegangene Operation in eine Fusslage gebrachten Kinde Ereignisse eintreten, die wegen ihrer gefährlichen Rückwirkung auf Mutter oder Kind oder auf beide das Abwarten der Wirkungen der Wehen nicht gestatten, sondern Eile gebieten; 2) wo im gleichen Falle von Fusslage alle Wehenthätigkeit ausbleibt, oder sich so verschlimmert, dass keine völlige Wiederherstellung derselben zu hoffen ist; und end-

lich 3) in einer jeden Kindeslage (mit Ausnahme der Fusslagen natürlich) ohne Ausnahme, wo der Kindeskörper noch hinlänglich beweglich auf dem Beckeneingange gelagert ist, und wo auf andere Weise entweder unbesiegbare oder nicht schnell genug zu tilgende Gefahren (Convulsionen, heftigste Blutflüsse) die Befreiung des Uterus von seinem Hauptinhalte, dem Kinde, fordern.

a) Alle die Gefahren nämlich, welche wir ausführlicher schon früher bei der Lehre von den Steisslagen geschildert haben (I. §. 268) treffen hier das Kind im erhöhten Maasse, und unter diesen Gefahren bezeichnen wir als die gewichtigsten den Druck und die Erkältung des Nabelstranges, die unvollkommenen oft unterbrochenen Respirationsversuche des Kindes und die Zerrung der Medulla spinalis.

§. 135.

Die Operation kann mit Zuversicht nur auf dem Querlager *a*) ausgeübt werden, und ehe man dieselbe unternimmt, sorgt man dafür, dass erwärmte Windeln in hinreichender Menge, eine geburtshülfliche Zange, der vollständige Wiederbelebungsapparat für das Kind, warmes und kaltes Wasser in hinreichender Menge, um zu jeder Minute das Bad für den Neugebornen machen zu können u. dgl. in Bereitschaft gehalten werde *b*). — Liegt nur ein Fuss vor, so ist den bereits von uns gelehrten Grundsätzen gemäss (§. 108) das Herabstrecken des zweiten im Allgemeinen völlig unnöthig, und nur in dem Falle zu billigen, dass die zurückgebliebene Extremität in entschieden ungünstiger Weise an dem Kindeskörper hinaufgeschlagen sei. Man umhüllt den oder die Füsse des Kindes, so weit sie aus den Genitalien hervorstehen, sehr sorgfältig mit einer warmen Windel und sorgt sehr fleissig dafür, dass in dem Maasse der Kindeskörper geboren wird, er auch genau mit den erwärmten Tüchern bedeckt werde. In wehenfreier Zeit *c*) zieht man nun das Kind in einer so viel als möglich gerade nach abwärts gehenden Richtung mit rotirenden Tractionen an und sehr langsam und allmählig bis zur Nabelstelle hervor. Wäre der Kindeskörper mit seiner Vorderfläche nach vorwärts gerichtet, was man aus der Direction der Zehen erkennt, so versucht man entweder,

wie es Levret lehrt [1]), den Körper eine kleine seitliche Rotation und zwar bis dahin machen zu lassen, dass die Vorderfläche des Rumpfes der einen oder der anderen Bekkenseite entspricht; oder man zieht nach dem Vorschlage der Lachapelle [2]) besonders kräftig den Schenkel geradezu abwärts, welcher unter dem Schaambogen liegt *d*), und es glückt dieses Verfahren hauptsächlich da, wo der Uterus den Fötus eng umsperrt *e*.) Indessen ist es nicht zu läugnen, dass es gar manchesmal auch der geschicktesten Hand nicht gelingt, diese Drehung zu vollbringen, ja es ist nicht einmal rathsam, sie, wenn sie nicht leicht glückt, gewaltsam erzwingen zu wollen.

a) Desswegen, weil das Herausfördern des Kindes nur durch stark abwärts gehenden Zug gelingen kann, und ein solcher in dem gewöhnlichen Bette der Kreissenden unausführbar ist, muss dieselbe unfehlbar auf das Querlager gebracht werden.

b) Wo es schicklich ist, versäume man auch auf keinen Fall die Nothtaufe.

c) Aus dem Grunde verfährt man so, damit die untere Körperhälfte nicht zu schnell geboren werde, was zu befürchten ist, wenn Zug und Wehe zusammen treffen.

d) Läge aber nur eine Extremität vor, so nimmt man sie so weit als thunlich unter den Schaambogen, und handelt jetzt nach der gegebenen Vorschrift.

e) Im Allgemeinen spricht allerdings die Erfahrung dafür, was *Asdrubali* behauptet, dass die gesammte Extraction und alle ihre einzelnen Acte bei lebenden Kindern leichter als bei todten erfolgen.

---

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 129. §. 690. 693.

2) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 94. 95.

§. 136.

Ueberhaupt darf man es sich ja nicht erlauben, auf die Drehungen der Kindeskörper zu viel Künstelei zu verwenden, man sieht vielmehr, den Worten des Hippocrates getreu: *»attento advertere, quo vergat natura«* darauf, wohin sich der Körper zu kehren die Neigung hat, und lässt dies ohne Bedenken, und nur mit der einzigen, aber ungemein streng zu befolgenden Einschränkung geschehen, dass sich die Bauchfläche des Kindes niemals weder gerade nach vorne, noch gerade nach hinten gelagert finde, sondern dass die Querdurchmesser des Kindeskörpers den geraden Beckendurchmessern

mehr oder weniger entsprechen. — Sobald die Nabelstelle erscheint, muss für den Nabelstrang Sorge getragen werden, was dadurch geschieht, dass, wenn derselbe nach aufwärts gezerrt oder durch Umschlingung sehr gespannt ist, man ihn durch Anziehen oder Abschlingen zu lockern sucht, oder dass man ihn, wenn dies nicht gelingt, ohne Weiteres nach dem Willen Osiander's [1]) mit der Scheere nach vorhergegangener Unterbindung *a*), von welcher jedoch Baudelocque [2]) und Andere mit grossem Unrechte nichts wissen wollen, durchschneidet *b*), und darauf für eine schnelle Entfernung des Kindes sorgt *c*). — Hierauf wird das Kind, indem man es an Hinterbacken und Oberschenkel fasst, bis zum Sichtbarwerden des Brustkorbes hervorgezogen, allein ja nicht weiter, denn eine der wichtigsten Regeln, durch deren Befolgung gefährliche Dehnung der Wirbelsäule vollständig vermieden wird, schreibt vor, niemals zu viel vom Kindeskörper auf einmal extrahiren zu wollen, vielmehr immer so nahe als möglich an den Geschlechtstheilen der Mutter mit den die Tractionen übenden Händen zu bleiben. Sollte eine Oberextremität angeschlungen worden sein, so zieht man die Schlinge absatzweise mit leichtem Zuge an, damit wenn des Kindes Becken geboren wird, gleichzeitig mit ihm auch die am Körper herabgeleitete Hand sichtbar werde.

a) Eine solche darf man ja nicht versäumen, da man nie weiss, wie viel Zeit noch bis zur gänzlichen Entwickelung des Kindes erforderlich ist, dieselbe aber jedenfalls hinreichend ist, das Kind todt bluten zu lassen, wie uns eine Beobachtung von *Denman* [3]) lehrt.

b) Damit derselbe nicht etwa durch die wohl mögliche übermässige Spannung zerrissen werde, ein Ereigniss, welches zwar allerdings eintreten kann, auf welches aber *Baudelocque* sehr wenig Werth legt [4]).

c) Nach *Wigands* Lehren [5]) soll man, weil, wenn der Nabelstrang gedrückt wird, die Vene immer eine viel stärkere Compression erleidet als die Arterien, und daher viel Blut aus dem Körper und nur sehr wenig in denselben zurück geführt wird, sobald der funiculus umbilicalis sichtbar wird, ihn fest unterbinden. *Ritgen* und *Wekn* [6]) treten derselben vollkommen auf Erfahrungen gestützt bei, und auch *Jörg* [7]), so wie *Schweighäuser* [8]) sind, jedoch aus ganz anderen Gründen, für die Sache. — Wir selbst aber haben gleichfalls durch einige Versuche in neueren Zeiten ein viel günstigeres Vorurtheil für das Verfahren gewonnen.

---

1) Ej. Handb. d. Entbindungsk. Bd. II. Abth. 2. p. 177. 17.

2) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. §. 1195. p. 521.

3) Ej. Introd. to the Practice of Midw. p. 288.

4) l. c. §. 1194. p. 521.

5) Ej. Beiträge z. theor. u. pract. Geburtsh. Stck. 3. p. 142 seq.

6) Ej. Erfahrungen und Bemerkungen etc. p. 34 §. 57.

7) Ej. Schriften z. Beförd. d. Kenntn. d. menschl. Weibes. Th. I. p. 269. seq.

8) Ej. das Gebären nach der beobachteten Natur p. 238 seq.

§. 137.

Sobald der Brustkorb zum Vorschein gekommen ist, lagert der Geburtshelfer seine beiden Hände flach ausgestreckt, die Daumen auf den Rücken des Kindes neben einander gelegt, auf die Seitenfläche des Rumpfes, und zieht so unter schaukelnden, von oben nach unten oder von rechts nach links gehenden, mehr oder weniger energischen Zügen *a*), den Körper bis zu der Achselhöhlengegend aus *b*), verhütet jedoch hierbei allen stärkeren Druck auf den Leberumfang, da ein solcher sehr gefährlich ist. — Jetzt, aber gewiss nie früher, darf man an das Armlösen denken, dessen ausführlichste und beste Schilderung wir Osiander verdanken [1]). Zwar haben Einzelne, so z. B. Guillemeau [2]) und Deventer [3]), den Vorschlag gethan, das Kind stets, ohne dessen in der Regel neben oder hinter dem Kopfe emporgeschlagene Arme vorher zu lösen, kommen zu lassen; allein wenn auch dieser Rath sich bei einem sehr kleinen Kinde, etwa einem Zwillingskinde, oder da beloben lässt, wo man befürchtet, der krampfhaft sich zusammenziehende Muttermund werde den Hals des Kindes schnüren (in welchem Falle man jedoch nur einen Arm, wenn das Kind ein gutgebildetes ist, hinaufgeschlagen lässt): so darf man doch wahrlich keine allgemeine Verhaltungsregel darauf begründen. Könnte man es aber thun, es wäre sehr erfreulich, da zuweilen dieser Act der schwierigste und bedenklichste der ganzen Operation ist. Wenn daher irgendwo die pünktlichste Aufmerksamkeit auf alle Regeln unerlässlich ist, so muss es hier sein. — Man bedient sich zum Armlösen entweder des vereinigten Zeige- und Mittelfingers oder der halben, ja selbst der ganzen Hand *c*), und holt jedesmal jenen Arm zuerst herab, dessen Entwickelung aus den Geschlechtstheilen am leichtesten zu gelingen verspricht, was in der Regel bei dem Arme, welcher gegen

die Aushölung des Kreuzbeines *d*) gelagert ist, der Fall sein wird.

a) In Fällen von grosser Raumbeschränkung, wo das Herausziehen des Kindeskörpers viel nachtheilige Gewalt erfordert hätte, hat es uns zuweilen den grössten Nutzen geleistet, einen hinreichend weit geöffneten stumpfen Haken auf die eine oder die andere Schulterhöhe zu leiten, und mit ihm von hier aus einen kräftigen Zug zu üben.

b) Einige Autoren, von der Ansicht ausgehend, dass schon jetzt es dem Kinde Bedürfniss sei, regelmässig zu athmen, und dass viele sterben, weil die Respiration nicht nur sehr unvollkommen erfolgt, sondern auch oft unterbrochen wird, bringen an und in den Mund des Kindes Instrumente, dazu bestimmt, der Luft einen freien Zutritt zu schaffen. Diese Instrumente heissen Luftleiter oder Aëroductoren. Das erste Werkzeug [4]) solcher Art ist *Weidmann's* Vectis aëroductor [5]); ähnliche Vorrichtungen aber haben in den neuesten Zeiten *Hecking* [6]), *Blick* [7]) und *Baudelocque* der Neffe [8]) bekannt gemacht. — Am meisten Zutrauen findet die Sache in Italien.

c) Wir empfehlen es dringendst, als eine der heilsamsten Vorschriften, das Einführen der ganzen oder halben Hand, mit welcher man vorzüglich sicher operiren kann, niemals bei Geburten zu versäumen, wo man mit Zeige- und Mittelfinger nur unvollkommen den Vorderarm erreichen kann.

d) Daher ist es auch so überaus wichtig, stets dahin zu wirken, dass die Querdurchmesser des Rumpfes in die geraden des Beckens zu liegen kommen, denn so wie es anders ist, wird die Schwierigkeit des Armlösens in bedenklicher Weise gesteigert.

---

1) l. c. 178 seq.

2) Ej. De la grossesse et de l'Accouchement etc. p. 192.

3) Ej. Novum lumen etc. Cap. XLV. p. 198.

4) Die erste Idee der Nothwendigkeit einer Luftzuführung hatte Pugh (Ej. Treatise of Midw. (1754) p. 49), doch beschreibt er kein Instrument.

5) Ej. De forcipe obstetricio etc. responsio (1813) und in Wenzel's geburtshülfl. Betracht. p. 28 seq.

6) Ej. Abbildung und Gebrauch eines von mir erfundenen Luftleiters. Crefeld 1827. 8.

7) In Froriep's Notizen No. 413.

8) Ibid. Bd. XXXIII. No. 14. p. 224.

§. 138.

Läge aber das Kind so ungünstig, dass kein Arm desselben der Kreuzbeinhöhlung entspräche, so müsste man,

ehe man etwas Weiteres thut, damit anfangen, den ganzen Kindeskörper fest zwischen beide Hände zu nehmen, denselben ein wenig nach aufwärts zu drängen, und demnächst ihn so viel um seine Längenaxe zu drehen, als nothwendig ist, um dem Arme die gewünschte Lage zu verschaffen. Nun erst geht man zur Lösung des Armes und zwar stets von der Rückenfläche des Kindes her ein, und wählt zur Operation die Hand, die so heisst wie die Extremität des Fötus, die man herabzustrecken beabsichtigt. Es legt daher zuvörderst der Operateur den ganzen Kindeskörper auf seine frei bleibende Hand, und führt dann die zur Operation bestimmten Finger von rückwärts her bis mindestens zum Ellenbogengelenke, wo möglich aber über dasselbe hinaus, erhebt nun, worauf viel ankommt, mit der anderen Hand das ganze Kind so hoch er, ohne Gewalt, kann, und indem er den Arm in dem Ellenbogengelenke etwas zu biegen sich bemüht, drängt er denselben zugleich in die entgegengesetzte Bekkenseite, und in der Richtung eines Bogensegmentes aus derselben heraus *a*), wonach er ihn sogleich in die ohnehin das ganze Kind sorgfältig umhüllenden Tücher aufnimmt. — Hiernächst wird das Kind auf die bisher operirende Hand gelegt, und die andere zum Armlösen gewählt. Nach den eben angegebenen Regeln geschieht dieses Geschäft auch jetzt, allein nicht selten hindert der querstehende, mit dem Gesichte nach einer Beckenhälfte gerichtete Kopf des Kindes das Gelingen gar sehr. Sollte man daher auf Schwierigkeiten von dieser Seite stossen, so giebt es zwei Wege dieselben zu besiegen, und namentlich: 1) geht man mit zwei Fingern in der Mutterscheide bis zum Kinne des Fötus empor, stämmt sie dagegen, und rotirt dasselbe in die Höhlung des os sacrum, wodurch dann in den Seitentheilen des Beckens Raum genug zum Herausbefördern des Armes bleibt; oder aber 2) erfasst man den Kindeskörper in oben angegebener Weise zwischen beide Hände, drängt ihn ein wenig empor, und dreht ihn nach der Seite des Beckens hin, wohin es am leichtesten gelingt, jedenfalls aber dergestalt um seine Längenaxe, dass der Arm dadurch nach hinten oder unten zu liegen kommt, worauf man denn in schon bekannter Weise weiter operirt *b*).

a) Niemals darf sich der Geburtshelfer, auch nicht bei den grössten operativen Schwierigkeiten, es erlauben, blos mit einem Finger zu operiren und denselben, wozu viel Verführung vorhanden ist, hackenförmig an den Oberarm zu setzen um damit geradezu nach abwärts zu ziehen. Die äusserste Gefahr eines Armbruches ist hierbei vorhanden.

b) Die Benutzung dieser letzteren Regel ist vorzüglich in den schwierigsten Fällen, da wo z. B. ein Arm über die Gesichtsfläche, der andere über den Nacken geschlagen ist, oder wo durch schlechte vorausgegangene Hülfe der Bauch des Kindes gerade gegen die Vorderwand des Beckens gekehrt ist u. dgl. anzuempfehlen.— Uebrigens machen wir ausdrücklich noch darauf aufmerksam, dass wenn die von uns geschilderten Weisen des Armlösens nicht ausreichen, um die grossen Schwierigkeiten zu besiegen, die Rückenlage der Kreissenden die Schuld nicht selten daran trägt, und man sich die äusserste Erleichterung verschafft, wenn man die Frau auf die Seite lagert, und namentlich auf diejenige Seite, wohin der schwer zu lösende Arm geneigt ist.

§. 139.

Sobald die Arme entwickelt sind, ist eine wahre Eile nöthig, um den Kopf des Kindes heraus zu fördern. In sehr günstigen Fällen reicht es schon hin, die Kreissende stark nach abwärts drängen zu lassen, worauf der Kopf geboren wird. Gelingt dies aber nicht, so muss man ohne allen Verzug zu manualer Hülfeleistung seine Zuflucht nehmen. Steht der Kopf noch über dem Beckeneingange, so dringt man bis zu demselben mit zwei Fingern oder der halben Hand vor, und giebt ihm ungefähr die Richtung in den Querdurchmesser des Einganges, bringt dann den hakenförmig gebogenen Zeigefinger in den Mund, und zieht an der unterer Kinnlade den Kopf so tief es geht in die Bekkenhöhle, wobei man sich bemüht, demselben in letzterer eine entschiedene Richtung in einen der diagonalen oder in den geraden Durchmesser zu geben. Darauf entfernt man sogleich wieder den Finger aus dem Munde — denn ein anhaltendes Ziehen an der Mandibula bis zur gänzlichen Geburt des Kopfes halten wir für unstatthaft *a)* — und legt Zeige- und Mittelfinger zu beiden Seiten der Nase auf die volle Gesichtsfläche, während man gleichzeitig dieselben zwei Finger der anderen Hand über dem Nacken des Kindes her so hoch als möglich auf das Hinterhauptsbein schiebt, und nun, während man mit den ersten Fingern in der Richtung der

Axe des Beckenausganges den Kopf anzieht und stark emporhebt, mit den letzteren Fingern aber denselben stark in die Aushöhlung des Kreuzbeines drängt, in ziemlich rasch auf einander folgenden Zügen das endliche Hervortreten des Kindes bewerkstelligt, wobei der Kreissenden anzuempfehlen ist, so viel es ihr thunlich ist, mitzupressen *b*). Wäre aber der zwar nicht angenehme, aber auch nicht immer zu vermeidende Fall vorhanden, dass der Bauch des Kindes der Vorderwand des Beckens zugekehrt wäre, worüber Michaëlis ganz genügend geschrieben hat [1]), und läge der Kopf fest im Becken, und dabei, wie er es hier gewöhnlich thut, mit der Gesichtsfläche geradezu nach der Bauchhöhle der Mutter gekehrt, das Hinterhaupt aber voll in die Beckenhöhle herabgetreten (I. §. 272 u. Note): so darf man nie an ein Hinaufdrängen des Hinterhauptes, oder ein Herabhebeln der Gesichtsfläche denken *c*), sondern man versucht, ob nicht, indem man den Kindeskörper langsam gegen die Bauchfläche der Mutter erhebt und letztere zugleich stark drängen lässt, der Kopf ausgetrieben wird. Wenn aber dies nicht sogleich und ohne alle Gewalt erfolgt, so wendet man sich alsobald zur Anlegung der Zange, eines Instrumentes, von welchem man jedesmal beim lebenden Kinde schleunigen Gebrauch zu machen hat, sobald der nachfolgende Kopf, er mag gerichtet sein, wie er will, nicht den manualen Hülfeleistungen rasche Folge (etwa in 10 Minut.) leistet.

a) Die Manier eines fortdauernden Ziehens an der unteren Kinnlade mittelst des hakenförmig in die Mundhöhle gesteckten Fingers preisen *Portal*, *Levret*, *Baudelocque* [2]), die *Lachapelle*, *Ramsbotham*, *R. Collins*, und die meisten französischen Autoren.

b) Zuweilen kann man, wie es *Wigand* mit grosser Vorliebe richtig bemerkt [3]), durch einen richtigen und kräftigen auf den äusserlich fühlbaren Kopf durch die Bauchdecken hindurch angebrachten Druck die Austreibung dieses Kindestheiles begünstigen.

c) Solch ein Verfahren billigte *Smellie* [4]) und unsere meisten vaterländischen Fachgenossen.

---

[1]) Ej. Abhandlungen etc. p. 217 seq. »Ueber Wendungs- und Fussgeburten, bei welchen sich der Rücken des Kindes nach dem Rücken der Mutter stellt.«

[2]) l. c. §. 1208. p. 526. Er sagt jedoch ausdrücklich, man gebrauche den Finger: non pour accrocher la mâchoire inférieure et tirer dessus, mais pour faire décrire au menton un plan continu avec la poitrine etc.

3) Ej. Beiträge etc. Hft. 2. p. 118 seq.
4) Ej. Sammlung widernat. Fälle etc. p. 100, 101.

Titel 2.

Extraction bei vorausliegendem Steisse.

§. 140.

Das Herausziehen des Steisses in Geburtsfällen, wo derselbe schon so tief in dem Becken steht, dass an ein Zurückschieben dieses Kindestheilen und an eine Umwandlung in eine Fusslage nicht mehr gedacht werden kann, wenn man anders nicht, wie es leider von mancher, auch von achtbarer Seite her geschehen ist *a*), ein gewaltsames Verfahren billigt, gehört zu den schwierigen Kunstacten, und kann sogar als eine der allermühsamsten Operationen in den Fällen gelten, wo der umfangsreiche und stark angeschwollene Steiss in einem beschränkten Becken heftig eingekeilt liegt. Man erkennt aber die hier näher zu beschreibende Extraction in denjenigen Fällen für angezeigt, wo die Kräfte der Natur nicht ausreichen, das Kind in der Steisslage auszutreiben, oder wo sich Ereignisse mit dem Geburtsgeschäfte verknüpfen, die, wegen ihrer gefahrvollen Rückwirkung, eine Beschleunigung desselben nothwendig machen. — Je nachdem nun die Geburtsverhältnisse sind, wird die Operation sich in ihren unmittelbaren Einwirkungen auf Mutter und Kind entweder als eine milde und nur wenig Aufregung in ihrem Gefolge führende, oder als eine höchst verderbliche herausstellen, denn sowohl die kaum zu vermeidende höchst bedenkliche Quetschung der mütterlichen Weichtheile, namentlich der Mutterscheide, wie der gewaltsame Druck, den die Beckennerven und Gefässe sowohl von dem eingekeilten Steisse des Kindes, wie von der operirenden Hand des Arztes zu erdulden haben, legen in Fällen, wo im sehr engen Beckenraume der stark geschwollene Steiss fest eingekeilt ist, für die Mutter den Grund zu vielen augenblicklichen und besonders nachfolgenden Leiden, während auch das Kind nur unter der allervorsichtigsten und geschicktesten Behandlung den schwersten Verletzungen entgeht. Es kann daher, wie es richtig bemerkt worden ist, diese Ope-

ration im schwer complicirten Falle als eine Meisteraufgabe der Kunst gelten, und es fordert kaum irgend eine mehr Ruhe und Besonnenheit und in höherem Maasse gewissenhafte Befolgung bestehender Vorschriften.

a) Gern gestehen wir es zu, dass in vielen Fällen das glücklichste Mittel zur Vollendung einer Geburt mit Steisslage in der Umwandlung in eine Fusslage zu suchen ist, und wir stimmen daher in die Lobsprüche von *Peu*, *Deventer*, *Burton*, *Mawbray*, *Pugh*, *Boessel*, *Prange*, *Smellie*, *Levret*, *Astruc*, *Plenk*, *Röderer*, *Osiander d. J.* und Anderen, unter denen *Smellie* [1]) und *Röderer* [2]) die bestimmtesten und am weitesten gehenden sind; allein wir werden nie so weit gehen, wie es von manchen Seiten her sehr schroff, z. B. von *de la Motte* und *Osiander d. V.* geschehen ist, und werden ein gewaltsames Zurückdrängen des Steisses, oder auch nur den Versuch billigen, bei tief im Becken stehenden Steisse die Füsse herabzustrecken, denn wir wissen, dass man es nur einem blinden und glücklichen Zufallswurfe zuzuschreiben hat, wenn solch ein Versuch nicht die schwersten Folgen nach sich zieht.

---

1) Ej. Treatise on the Theory and Practice etc. p. 325.
2) Ej. Elementa Artis obstetr. p. 255.

§. 141.

Zur Ausführung der Operation hält man zuvörderst alle die Dinge in Bereitschaft, welche für die Extraction an den Füssen erforderlich sind (§. 135), ausserdem aber sorgt man noch für ein zweckdienlich erachtetes Instrument (wovon sogleich ein Weiteres!), um im dringenden Falle den Steiss damit anzuziehen. — Stellt sich nun die Nothwendigkeit heraus, in einer solchen Steisslage, wo das Kind noch beweglich *auf* oder etwa *in* dem Beckeneingange steht, das Geburtsgeschäft zu beschleunigen, so ist es am gerathensten, wenn sich nicht etwa das Kind, in so fern es sich beurtheilen lässt, durch seine Kleinheit auszeichnet, die Steisslage in eine Fusslage umzuwandeln *a*). Zu dem Ende führt man zur Operation, wenn der Steiss quer steht, die linke, wenn er aber diagonal steht *b*), diejenige Hand nach den schon gelehrten Regeln ein, welche am bequemsten zu der nach rückwärts stehenden Hüfte gelangen kann, und erinnert sich dabei der Thatsache, dass in der Regel der eine oder doch beide Füsse ganz in der Nähe des

Steisses zu treffen sein werden (I. §. 266). Findet man einen (denn beide soll man nie ergreifen), so zieht man ihn, während man den Steiss etwas zur Seite schiebt, mit zwei Fingern herab und aus den Genitalien hervor. Wären aber wider Erwarten die Unterextremitäten an dem Leibe hinaufgeschlagen, so dringt die operirende Hand, sich an der inneren Fläche eines Oberschenkels haltend, nur bis zur Kniekehle empor, drängt hier den Oberschenkel, so viel es geht, seitlich von dem Kindeskörper ab, beugt durch einen kräftigen Druck in der Kniekehle die Extremität, fasst darauf den auf solche Weise näher gebrachten Unterschenkel mit drei oder vier Fingern, und zieht ihn langsam und vorsichtig, damit er sich nirgends anstämme und breche, aus, wobei es sehr wohl gethan ist, wenn man, wie es Deutsch (l. c.) lehrt, den Daumen als Hypomochlion in die Kniekehle setzt. Auch machen wir ausdrücklichst darauf aufmerksam, dass nicht selten das Herabholen der Füsse, welches in der Rückenlage der Frau grössere Schwierigkeiten darbietet, sehr leicht gelingt, so wie man die Kreissende die Seitenlage einnehmen lässt.

a) Dass wir dieses Manoeuver hier und nicht bei der Wendung lehren, kann der Einsichtsvolle nur billigen, indem das Verwandeln der Steisslage in eine Fusslage auf keine Weise eine Wendung genannt werden kann.

b) Sollte man es vortheilhafter finden, dass im gegebenen Falle der Steiss diagonal steht, so kann man denselben mit der operirenden Hand umfassen und die gewünschte Lageveränderung unternehmen. Dazu aber nach dem Rathe *Stein d. Aelt.* [1]) die geburtshülfliche Zange wählen, ist unstatthaft.

---

[1]) Ej. Pract. Anleit. zur Geburtsh. (1772) p. 206 seq. §. 761 seq.

§. 142.

Wäre aber das Kind zu tief herabgetreten, und dürfte daher an das Zustandebringen einer Fusslage nicht mehr gedacht werden, so wird die linke, und wenn diese zu schwach wäre, die rechte Hand eingeführt und der hakenförmig gebogene Zeigefinger in die am leichtesten zugängliche Hüftenschenkelbiegung gesetzt *a*), worauf man der Kreissenden vorschreibt, während man kräftige, in der Richtung der Beckenaxe vorgenommene Tractio-

nen mit dem Finger macht, so energisch sie nur immer kann, mitzudrängen. Hat man längere Zeit an einer Schenkelbiegung gezogen, so wendet man sich auch zur anderen, wenn sie ohne Nachtheil zu erreichen ist, denn es ist immer sehr zuträglich, den Steiss von beiden Seiten anzuziehen, wobei es jedoch nicht zu übersehen ist, wie es auch die Lachapelle angedeutet hat, dass gar oft am meisten der Zug in der gegen die Vorderwand des Beckens gerichteten Hüftenbeuge nützt. — Es kann aber, trotz dieser ihrer augenscheinlichen Vorzüge wegen in jedem Falle vorzuziehenden und vor jeder anderen zu versuchenden Operationsweise, in einzelnen schweren Fällen unabweisbare Pflicht werden, sich zu instrumentaler Hülfe zu entschliessen, denn man bedenke stets, dass eine gewaltsam und ohne Rücksichten mit der Hand erzwungene Operation *b*), oft viel zerstörender wird, als es die Instrumente möglicher Weise jemals sein können. Daher soll man auch, wenn es gleich in jeder Hinsicht rathsam ist nur widerstrebend und ungern den Gedanken an die Möglichkeit einer manualen Hülfe aufzugeben, doch das Vorurtheil nicht zu weit treiben und allzu schwer dem Instrumente vertrauen, denn die Berechnung von R. Collins [1]) wird nicht für jede Praxis Gültigkeit gewinnen, wie ja unter anderen schon die sehr lehrreichen Beobachtungen Ramsbotham's [2]) hinlänglich das Gegentheil beweisen.

a) Schon *Mauriceau* kannte diese Encheirese und ihre grossen Vortheile sehr genau, und giebt eine gute Beschreibung davon [3]).

b) Dahin gehört das höchst verderbliche Einsetzen eines Fingers in die Mastdarmöffnung oder den Scheideneingang und das gewaltsame Ziehen auf diesem Wege, oder gar das Zerren am Hodensacke, wobei derselbe gänzlich abgerissen [4]) beobachtet worden ist.

---

[1]) Ej. Pract. Treatise on Midwifery p. 44. Hier berichtet Collins, dass unter 24000 — 25000 Geburten nur ein einziger Fall von Steisslage vorzukommen pflege, wo Instrumentalhülfe nöthig sei.

[2]) Ej. Practical Observations. P. II. p. 4 seq.

[3]) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses (1683) p. 272.

[4]) Vergl. Plenk's Anfangsgr. d. Gebtsh. (1803) p. 392 Note.

§. 143.

Sowohl in den Schriften derjenigen Autoren aber, die ausführlicher die Schwierigkeiten der Steisslagen des Kindes

geschildert haben [1]), wie in anderen Werken sind gar verschiedene Geräthschaften zur Operation der im vorstehenden § angedeuteten höchst mühsamen Fälle in Vorschlag gebracht worden. Es sind: 1) die Schlingen, deren Vertheidiger Peu [2]), Smellie [3]), Giffard [4]), Solayrés de Renhac [5]) in früheren, Denman [6]), Merriman [7]), Froriep [8]) und viele andere aber in neueren Zeiten geworden sind; 2) der stumpfe Haken, der an Smellie [9]), und den meisten ihm nachfolgenden Geburtshelfern warme Lobredner, an Stein d. Aelt. [10]) aber, Plenk [11]), besonders Osiander d. V. [12]) entschiedene Gegner gefunden hat; 3) die Kopfzange von Levret [13]), Wrisberg [14]) und Stein d. Aelt. [15]) in die Praxis eingeführt, und endlich 4) die Steisszangen, die besonders Steidele [16]), El. v. Siebold [17]) und Gergens [18]) als preiswürdige Instrumente anerkannten. — Unter diesen Werkzeugen kann nur von dem stumpfen Haken und der Kopfzange die Rede sein, indem die Schlinge wie die Steisszange, sowohl der Unsicherheit wie der Gefährlichkeit ihrer Einwirkung auf das Kind wegen, gar keine Empfehlung verdienen, und allgemein aufgegeben worden sind. Dem stumpfen Haken dahingegen und der Kopfzange gebührt in den Fällen, wo sie angezeigt sind, ein gleiches und volles Zutrauen. Von der Kopfzange geben wir zwar gerne zu, dass sie nicht immer hilft, weil sie nicht immer an dem Steisse fest hält, sondern von ihm abgleitet *a*), daher auch ihre Benutzung stets grosse Vorsicht heischt, allein wir sind, auf hinreichende Thatsachen gestützt, des festesten Glaubens, dass dieses Instrument demohnerachtet im schwierigen Falle und namentlich beim hohen Stande des Steisses immer vor allen anderen zu versuchen ist, da es entschieden am wenigsten die Mutter oder das Kind gefährdet *b*). Und nur erst dann, was jedoch nie voraus gesehen werden kann, wenn mit demselben nichts zu erreichen ist, geben wir den vollkommen gerechtfertigten Versuch auf, und suchen Hülfe bei dem stumpfen Haken *c*), den wir in eine der Hüftbeinschenkelbiegungen und zwar zunächst in die am leichtesten zugängliche senken, wobei wir es gerne sehen, wenn diese der Vorderwand des Beckens zugekehrt ist. Sollte es aber später ausführbar sein, so wechselt man mit der

Hüfte, und zieht an dieser und jener, benimmt sich dabei aber stets höchst vorsichtig mit dem Zuge, damit, was nicht allzuferne liegt, der Schenkelknochen nicht gebrochen wird, und deckt nach Kräften mit den Fingern die stumpfe Spitze des Hakens, auf dass sie weder das Muskelfleisch des Schenkels noch die Mutterscheide verletzen könne.

a) Die Ursache dieses Abgleitens liegt in Eigenthümlichkeiten der Form, der Consistenz, der Stellung u. dgl. des Steisses, die sich jedoch nicht vorher erkennen lassen, denn zuweilen hält bei scheinbar vollkommen gleicher Bildung der Theile die Zange so fest, wie sie es nur am Kopfe thun kann, und es gelingt mit ihr den Steiss nicht nur tief herab in das Becken, sondern aus demselben herauszuziehen.

b) Anderer Meinung, und daher, wenn auch nicht immer entschieden gegen, doch überaus schwer für die Benutzung der Kopfzange sind *Baudelocque* [19]), *Osiander d. J.* [20]), die *Lachapelle* [21]) und Andere [22]). Darin haben sie freilich Recht, dass das Instrument nicht immer nützt, und auch nicht immer helfen kann, allein ein Versuch mit ihm ist stets gerechtfertigt, weil bei der schuldigen Vorsicht nur Nutzen, nimmer Schaden zu erwarten ist. In der Regel reicht die gewöhnliche Kopfzange zur Operation hin, steht aber der Steiss sehr hoch und sehr fest, so thut man wohl eine Zange mit geringer oder fehlender Beckenkrümmung zu nehmen: doch nützt die letztere dann nur zum tieferen Herableiten des Steisses.

c) Es sind stumpfe Haken von verschiedenen Autoren beschrieben worden. Die für die Extraction des Kindes am vorliegenden Steisse gekanntesten sind: von *Levret, Smellie, Ostertag, Wegelin, Sander, Baudelocque* und *Osiander* [23]). — An einem guten Steisshaken muss der Hals eine geringe Beckenkrümmung haben, der Haken selbst aber muss hinreichend weit geöffnet (beinahe 2″), er darf an Metall ja nicht zu schwach sein, damit er nicht einschneide, und sehr gut ist es, wenn er, wie *Baudelocque* es will, schwach olivenförmig sich endet.

---

1) Weyer, Petr. Ge. De partu praeternaturali propter clunes ad os uteri conversas. Argent. 1773. 4.

Vitriarius, Car. Chr. De partu difficili ac saepe praeternaturali propter nates ad os uteri conversas. Jen. 1787. 4.

Murray, A. Def. Dahl Diss. in partnm praeternaturalem cum clunibus praeviis meditationes. Upsal. 1797. 4.

Krügelstein, F. C. K. Diss. inaug. med. qua probatur forcipem in paragomphosi partus duplicati praestare uncis. Jen. 1803. 4.

Ramsbotham, John. Pract. Observations in Midwifery etc. P. II p. 4 seq.

Vergl. auch die Citate I. §. 264. und §. 325.

2) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 420. Das Instrument dazu: Abbildung p. 454. fig. 13.

3) Ej. Theory and Practice etc. p. 326.

4) Ej. Cases in Midwifery. Case XLVII. p. 100 — 102.

5) Ej. De partu viribus maternis absoluto (E. Siebold) p. 57.

6) Ej. Introduction etc. T. II. p, 267.

7) Ej. Die regelwidrigen Geburten etc. p. 76.

8) Ej. Handb. (1832) p. 370. §. 392.

9) l. c. p. 326 »the curved handle of the blunt crochet«. Abgebildet in Ej. Tab. Anat. XXXVII. c.

10) Ej. Pract. Anleitung (1772) p. 206 §. 759.

11) E. Anfangsgr. d. Geburtsh. (1803) p. 392.

12) Ej. Handb. d. Entbindungsk. Bd. II. Abth. 2. p. 121. Anm.

13) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 114. §. 620. 8.

14) Scheffel Spec. inaug. (I. §. 264. 8.) p. 61. §. 26.

15) l. c. p. 206. §. 760 seq.

16) Osiander's Nachrichten von Wien etc. p. 233. Abgeb. in Spohr's Uebers. v. Aitken Tab. XXV. fig. 3.

17) Ej. Journal etc. Bd. III. Stck. 1. p. 3. Es ist dies indessen doch nur eine gewöhnliche Kopfzange mit etwas modificirter Kopfkrümmung.

18) Ej. F. Die Steissgeburt. Würzb. 1828. 8. p. 63.

19) l. c. T. I. p. 553. §. 1270.

20) l. c. p. 306. §. 176.

21) l. c. T. II. p. 71.

22) Vergl. Krügelstein l. c.

23) Weiteres über diese Instrumente steht in unserer operativen Geburtsh. Th. I. Bd. 2. p. 541.

Anhang zu Tit. 1 und 2.

Entfernung eines abgerissenen oder abgeschnittenen und im Uterus zurückgebliebenen Kindeskopfes.

§. 144.

Die Trennung des Kopfes vom Rumpfe des Kindes und namentlich nicht die mit Vorsatz und nach sogenannten Regeln unternommene *a*), sondern die gewaltsame, ist leider ein Ereigniss, welches nicht nur in den Zeiten Mauriceau's, Viardel's, Dionis's, Portal's, Peu's vorkam, sondern welches auch noch in unseren Tagen nicht zu den unerhörten zu zählen ist. Dasselbe kann, wenn es mit unglücklichen Verhältnissen zusammentrifft, wie sie es sind, wenn z. B. der grosse Kopf hoch über einem stark verengten Beckeneingange beweglich steht, zu den qual-

vollsten Aengsten des hülfebringenden Arztes Veranlassung werden *b*), und wir haben gesehen, dass die Verzweifelung den Geburtshelfer stachelte, in solcher Noth den Kaiserschnitt zu machen *c*). Von den achtbarsten Quellen ist uns daher über die Behandlung dieses traurigen Zufalles, welche ganz dieselbe bleibt, mag es mit oder ohne Vorsatz verschuldet sein, eine oft so sehr ins Einzelne gehende Schilderung geworden [1]), dass man in ihr all die Sorgen und Schwierigkeiten herausfühlt, die die Autoren, vor dem Lager der zu Operirenden stehend, empfunden haben mögen. — Da nun aber das Abreissen und Zurückbleiben des Kopfes nur bei schlecht geleiteten *d*) Fällen von Extraction des Kindes an den Füssen oder dem Steisse vorkommen kann, und blos durch operative Hülfe Rettung möglich ist, so glaubten wir der Lehre von den anzuwendenden Mitteln keine bessere Stelle anweisen zu können, als die hier gewählte, und es gereicht dem Verfasser zur Genugthuung, seinen Schülern sagen zu können, dass durch eine der neuesten Erfindungen das zwar immer unheilsvolle und tief beschämende Ereigniss den grössten Theil seiner Schrecken verloren hat.

a) Die Besten sahen eben nicht so selten keine andere Möglichkeit, die Geburt bei schlechten und in der Behandlung versäumten Kindeslagen zu vollenden, als durch das Trennen des Kopfes vom Rumpfe. Durch *Celsus* vorgeschlagen, von *Heister, Smellie* und vielen Anderen gebilligt, ist das Verfahren in unsere Praxis gekommen, und auch hier wieder von Tüchtigen, wie z. B. der *Lachapelle*, *Baudelocque* dem Neffen, vielen englischen Autoren etc. vertreten worden: — doch später bei der Lehre von der Embryotomie das Nähere davon.

b) *de la Motte* sagt von solch einer Operation: Je me trouvai tellement epuisé, que je crus mourir.

c) Solche Fälle erzählen *V. A. Riecke* in der Uebersicht der etc. in Würtemberg vorgekommenen Geburten [2]), und besonders merkwürdig *Jäggy* [3]).

d) Bei weit verbreiteter Fäulniss und daher entstandener höchster Auflockerung der einzelnen Gelenkverbindungen könnte das Ereigniss allerdings wohl auch bei einer umsichtigen Leitung des Geburtsgeschäftes vorkommen.

---

[1]) Levret in Ej. Observations sur les causes etc. (1750) p. 1. seq. Smellie in Ej. Theory and Practice etc. p. 365 seq.

Overkamp, Frc. Jos resp. F. M. Wechsung De capitis abrupti et in utero relicti variis extrahendi methodis. Heidelbg. 1757. 4. c. icone.

Voigt, Jo. Car. Diss. de capite infantis abrupto, variisque illud ex utero extrahendi modis. Giess. 1743. 4. c. tab.

Baudelocque in Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 243 seq.

Mende in d. Gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Hft. 3. p. 335 seq.

Stein d. J. in Siebold's Journal etc. Bd. XI. Stck. 1. p. 1 seq.

2) l. c. p. 40. 41.

3) In Siebold's Journal Bd. IX. Stck. 3. p. 693 seq.

§. 145.

Der abgerissene und zurückgelassene Kopf kann entweder bereits mehr oder weniger tief und fest in das Becken getreten sein, oder er befindet sich noch vollkommen über dem Beckeneingange, und lässt sich hin und her bewegen. Die Behandlung ist in beiden Fällen eine wesentlich verschiedene, namentlich aber in dem ersteren eine leichte und die Kreissende wenig ergreifende. Zuerst versucht man Hülfe mit der Hand zu bringen, indem man mit vier oder mit allen fünf Fingern derselben eingeht, den Kopf, wenn es erforderlich ist, eine entsprechende Drehung machen lässt, damit er in die günstigsten Beckendurchmesser zu stehen kommt, zwei Finger in die Mundhöhle, den Daumen in den Halsstumpf senkt, und während einer Wehe kraftvoll in der Richtung der Beckenaxe zieht. Erst wenn dieses Verfahren, welches indessen immer von grosser Wirkung ist, versagt, bedient man sich der Zange, oder, wenn diese abgleiten sollte, des scharfen Hakens, den man bald an diese, bald an jene knochenfeste Stelle des Schädels drückt, um an ihnen den regelgemässen Zug zu machen; und nur in dem äussersten Falle, wenn auch dieser Versuch scheitern sollte, benutzt man jene kräftigsten Methoden, welche zur Extraction des hoch über dem Beckeneingange stehenden Kopfes geschaffen worden sind. Es bestehen dieselben aber in zwei, wesentlich verschiedenen, von denen die erste und ältere, die wir die Levret'sche nennen wollen, Anleitung giebt, mit gewissen eigenthümlichen Werkzeugen und Geräthschaften den Kopf hinlänglich fest zu packen und auszuziehen; die letztere aber oder die Smellie'sche verordnet, zuvörderst den Kopf zu verkleinern und dann denselben aus dem Uterus zu entfernen. Ist man aber im Stande, diese eben bezeichnete Aufgabe vollkommen günstig

und in einer kurzen Zeit zu lösen, so liegt hierin ein bei weitem grösserer Vortheil als in der Wahl des Levret'schen Verfahrens, welches, selbst mit dem besten Instrumente unternommen, stets gewaltsame Rückwirkungen in seinem Gefolge führt.

§. 146.

Die zur ersten Methode in Vorschlag gebrachten Werkzeuge sind: 1) Kopfnetze — marsupia — (von Grégoire, Arnoud, Amand); 2) Köpfschlingen — capitrahae — (von Pugh, Burton, Sandes, Plevier, Pean, Smellie oder Mead, Bell); 3) Kopfschleudern — fundae (von Mauriceau, Gouey, Rathlauw, Chapman und Andern); 4) gezähnte Knochenzangen (von Hildanus, Solingen, Puisseau, Schurer, Fried), 5) scharfe Haken, wie z. B. der Doppelhaken von Peu oder die Hakenzange von Saxtorph (welche Instrumente später noch näher angegeben werden sollen); vor allen Dingen aber 6) die eigentlichen Kopfzieher — tire-tête. — Wir besitzen deren eine stattliche Reihe, und wir nennen hier als deren Erfinder: 1) Dalechamps, dessen Instrument *(Pedes gryphii)* uns Ambr. Paraeus empfiehlt [1]; — 2) Mauriceau, und zwar vorzüglich sein *Crochet mousse* [2]; — 3) Grégoire [3]) *(Tire-tête à charnière et à ressort)*; — 4) Levret, dem wir zwei Instrumente zuschreiben müssen, nämlich a) den *Tire-tête à trois branches* [4]), und b) den so vielfach nachgeahmten und als trefflich erkannten *Tire-tête à bascule* [5]); — 5) Petit [6]), (ebenfalls ein Tire-tète à trois branches); — 6) Smellie [7]) (Vereinfachung des Levret'schen Werkzeuges à trois branches); — 7) Puisseau [8]); — 8) Fried d. J. [9]); — 9) Grau [10]); — 10) Cruikshank [11]) (ähnlich dem Levret'schen à bascule); 11) Danavia [12]); — 12) Burton [13]); — 13) Bacquié [14]) *(Tire-tête à double croix)*; — und 14) Assalini, der zwei Instrumente erwähnt, von welchen das eine: *Una specie di leva o chiave* [15]), Aehnlichheit mit dem Levret'schen à bascule, das andere aber. *Una specie d'ancora a molla* [16]) Analogie mit der Vorrichtung von Danavia hat. — Alle diese Instrumente zeigen in ihrem Baue deutlich genug die Art und Weise ihres Gebrauches, und es kann

eine weitere Angabe über diesen Punkt um so unbedenklicher erspart werden, als die neuesten Erfahrungen die Anwendung solch zusammengesetzter und oft höchst unzuverlässig wirkender Geräthschaften gänzlich überflüssig gemacht haben.

1) Ej. Opera (1610) L. XXIII. p. 515.

2) Sein eigentlicher Tire-tête ist blos zur Anziehung des Kopfes nach der Perforation bestimmt. Beschrieben in Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. L. II. p. 365. 366. 367. Der Crochet mousse ist l. c. p. 363. C. genau angegeben und p. 364 C. abgebildet.

3) In Astruc L'Art d'accoucher reduit à ses principes etc. (1766) p. 232, auch bei Stein in Ej. pract. Anleitg. p. 139 seq. §. 516 seq. Tab. 8. fig. 2. 3.

4) Ej. Observations etc. p. 12 seq. fig. 1—13.

5) Keyselitz Diss. de partus agripparum difficultatibus etc. p. 34. fig. 3. — Sowohl Maygrier als wir selbst haben dieses Werkzeug ganz zweckmässig abgeändert.

6) Perret L'art du Couteiller Pl. CLXIX fig. 1 — 4.

7) Ej. Theory and Practice etc. p. 369 seq.

8) Voigt l. c. fig. 11.

9) Thebesius in Ej. Hebammenkunst (1767) p. 295 seq. Tab. XXI. fig. 52.

10) Ej. Anfangsgr. d. Hebammenk. p. 296.

11) Vergl. J. H. Savigny's Collectio etc. Pl. XII. fig. 6. 7.

12) Baudelocque L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 234.

13) Vergl. Sadler Varii Perforat. modi etc. p. 26. §. 33. T. III fig. 15. A. B.

Auch Burton Essay towards a compl. new system of Midw. p. 275 Tab. 17. fig. 6. Dieses Instrument haben wir bei anderer Gelegenheit fälschlich als „Adlerfuss" bezeichnet.

14) Perret l. c. Pl. CLXX. fig. 5.

15) Ej. Su l'uso de' nuovi Stromenti etc. p. 22. Tav. II. fig. 3.

16) l c. p. 53. T. II. fig. 4.

§. 147.

Beabsichtigt man aber nach der zweiten oder der Smellie'schen Methode den Kopf heraus zu fördern, so fängt man, wenn es irgend ausführbar ist, damit an, die Placenta durch eine vorsichtig eingeführte Hand zu entfernen *a*), worauf man mit derselben Hand den Kopf so umdreht, dass er mit seiner Schädelfläche nach abwärts gerichtet wird, und sich zu den Durchmessern des Beckens in möglichst guter Richtung befindet. Hiernach lässt man entweder von einem Gehülfen durch die Bauchdecken hindurch

den Kopf kräftig auf den Beckeneingang herabdrängen, oder, wenn dieser zwar bereits von Celsus gekannte, aber, wie auch schon Baudelocque sagt, immer schmerzhafte und grausame Handgriff ohne Erfolg bleibt, so legt man durch die Mutterscheide eine hinreichend lange Zange an den Kopf, lässt diesen von einem Gehülfen vermittelst der stark nach abwärts gesenkten Griffe des Instrumentes energisch anziehen, und perforirt nun den fixirten Schädel; worauf es leicht werden wird, ihn nach den bekannten Regeln gänzlich zu entfernen. — So gewiss nun diese Methode in den Fällen grosser Beckenenge und sonstiger mechanischer Schwierigkeiten weit vorzüglicher als die erst genannte ist, so hat dieselbe doch ihre wahre und volle Bedeutung nur mit der Erfindung des Baudelocque'schen *Cephalotribe*, eines Instrumentes, erhalten, welches wir bei der Perforation näher berücksichtigen werden. Nachdem wir aber durch eigene Erfahrung die höchste Wirksamkeit dieses Werkzeuges kennen gelernt haben, nehmen wir weiter keinen Anstand uns dahin auszusprechen, dass in allen Fällen von abgerissenem Kopfe, durch den Cephalotribe am schnellsten und am schonendsten Hülfe zu bringen ist, dass er folglich allen anderen Mitteln bei weitem vorgezogen werden muss, und dass es endlich auch nur durch ihn einem jeden Geburtshelfer möglich wird, sogar unter den unglücklichsten Geburtsverhältnissen, das betrübende Ereigniss des Kopfabreissens gänzlich zu vermeiden.

a) Dadurch erreicht man den doppelten Vortheil: 1) dem hier immer leicht möglichen Blutverluste aus der Gebärmutter, grösstentheils wenigstens, vorzubeugen; und 2) den Uterus zu kräftigerer Contraction zu bringen, wodurch der Kopf entschiedener herabgedrängt erhalten wird, was stets von wahrem Nutzen ist.

Kapitel III.

Von der Zangen- und Hebeloperation.

Titel 1.

Geschichte der Zange. — Kritik der verschiedenen Formen derselben.

§. 148.

Die Wohlthat der Erfindung einer geburtshülflichen unschädlichen Kopfzange [1]) gehört einer uns nicht allzuferne liegenden Zeit an, und es müssen uns hier die geschichtlichen Thatsachen *a*) um so mehr Interesse einflössen, als die Zangenoperation ohne jedes Bedenken den grossartigsten und wirksamsten ärztlichen Hülfsmitteln mindestens vollkommen gleichgestellt werden kann. — Zangen hat man zwar schon die ältesten Aerzte im Geburtsgeschäfte brauchen sehen, allein es waren diese, wie es vollkommen feststeht, nicht für das lebende und unversehrt zu erhaltende Kind, sondern für das abgestorbene bestimmt, und daher ohne alle Rücksicht auf die Integrität der Theile desselben gebaut: sie waren verletzende Knochenzangen, denen nicht unähnlich, wie sie noch jetzt nach Perforationen benutzt werden, und thun daher der neuen Erfindung keinen Abbruch. In den Schriften des Hippocrates (ὀστεουλκον) [2]), Aëtius von Amida (forceps dentarius aut ossarius) [3]), Paul von Aegina (forceps dentibus aut ossibus extrahendis commoda) [4]), Avicenna [5]), Albucasis (Mishdach, die kleinere, Almishdach, die grössere Zange) [6]), Ambr. Paraeus (Pedes gryphii, besonders aber die Uncini extrahendo foetui mortuo idonei, die einem einzelnen aber stärker gebogenen Zangenlöffel nicht unähnlich sind) [7]), Jac. Rueff („Entenschnabel“ und „glatt und lange Zange“) [8]), Fabr. Hildanus [9]), C. van Solingen (Crokodille Beks Tang, — Rostrum Glaucionis dentatum incurvum primum et secundum) [10]), Mauriceau (Crochet mousse) [11]), und Hadr. Slevogt [12]) sind Beschreibungen solcher Zangen enthalten, und der Unbefangene wird sie mit denen, über welche wir hier ausführlicher handeln wollen, nie verwechseln können.

a) Wir sind im Besitze mehrerer, zum Theil classischer Arbeiten über die Geschichte der Zangen. Wir erwähnen aber als die vorzüglichste unter den älteren jene von *Levret*, *Danz* und *Mulder*, unter den neueren jene von *Ed. v. Siebold* und von *Lunsingh Kymmell*, welche in dem hier folgenden literarischen Verzeichnisse näher angegeben sind. Mit der musterhaftesten Genauigkeit hat besonders *Ed. v. Siebold* gearbeitet, und wir verdanken seiner Arbeit viel Belehrendes. — *L. Kymmell's* Dissertation ist ein mit wahrhaft seltener Ausdauer und Genauigkeit verfasstes Werk, welches den Verfasser wie den hochverdienten Lehrer *J. Baart de la Faille* in gleicher Weise ziert.

---

[1]) Levret in Ej. Observations etc. p. 82 seq. — Ej. Suite des Observations etc. p. 154 seq. Mit vielen Abbild.

Toel, G. C. De usu forcipis in paragomphosi capitis. L. B. 1761. 4.

Schoenmezel, Fr. Progr. in quo usus forcipum in arte obstetricia disquiritur. Heidelbg. 1764. 4. (Gegen d. Zange).

Hoffmannn, J. Paul. De forcipe Smellii in praxi obstetricia anteponenda vecti Roonhuysiano. Gron. 1766. 4.

Stein, G. W. Progr. de mechanismo et praestantia forcipis Levretianae agit. Cassell. 1767. 4. c. tab. aen. (Abgedr. in Ej. kleine Werke etc. p. 391 seq.)

— Progr. de praestantia forcipis ad servandam foetus in partu difficili vitam. Cass. 1771. 4. (Abgedr. in Ej. kl. Werke p. 439 seq.)

Fries, Emman. De usu forcipis in partu. Argentor. 1771. 4.

Kühn, Car. Gottl. De forcipibus obstetriciis recens inventis. Lips. 1783. 4.

Mayer, Jo. Chph. praes. D. G. Sachtleben Animad. circa usum forcipis Levretianae in partu difficili. Francof. ad Viatr. 1785. 4.

Kerstens, Jo Chrst. Tentam. med. de directione forcipis in partu applicandae. Hafn. 1788. 8.

Detharding. Ge. Gust. Diss. in. med. obst. De determinandis finibus et recto modo applicandae forcipis et faciendae versionis. Jen. 1788. 8.

Danz, Ge. Ferd. Brevis forcipum obstetriciarum Historia. Giess. 1790. 8.

Gehler, J. C. Progr. de forcipis Johnsonianae prae Levretiana et Smelliana praestantia. Lips. 1790. 4. (Abgedr. in Ej. kl. Schriften etc. Th. II. p. 91 seq.)

Wenzell, Car. Comparatio inter forcipes, Levretianam, Smellianam, Leakianam et Johnsonianam. Diss. in. Mog. 1791. 8.

Denman, Th. Aphorisms on the application and use of forceps and Vectis. Lond. 1793. 8.

Rinck, Jo. Chrst. Diss. in. med. chir. De usu forcipis in arte obstetricia. Jen. 1794. 8.

Mulder, Jo. Historia litteraria et critica forcipum et vectium obstetriciorum. Lugd. Bas. 1794. 8. c. tab. Ins Deutsche übers. v. Joh. Wilh. Schlegel. Lpz. 1798. 8. mit Kupf. u. Tab.

Schaeffler, Guil. Fr. De usu forcipis in solvenda incuneatione capitis secundum axin verticalem impacti. Tub. 1794. 4.

Stöhrer, C. G. Diss. de quibusdam paragomphoseos remediis praesertim forcipis utilitate. Vitib. 1795. 4. c. tab.

Hehn, Car. Guil. De forcipis obstetriciae usu recto et applicationo. Diss. in. Gott. 1796. 4.

Schweighäuser, J. F. Instruction pratique sur l'usage du forceps dans l'Art des Accouchemens. Paris, 1799. 8. Deutsch, in neuer Aufl. Frankf. a. M. 1815. 8.

Boër, in Ej. Sieben Bücher etc. (1834) Sechstes Buch p. 328 seq. — Ej. das Gebären nach der beob. Natur p. 208 seq.

Saxtorph, Matth. Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 146 seq. — p. 199 seq. — p. 270 seq.

Martens, F. H. Diss. sistens criticen forcipum nonnullarum in arte obstetricia usitatarum. Jen. 1800. 8. c. tab.

Laubreis, A. Diss. de forcipis obstetriciae requisitis. Wirceb. 1802. 4.

Lemonier, J. M. Diss. sur l'usage du forceps. Paris 1804. 4.

Reiss, L. J. Ch. F. Ant. Recherches historiques sur le forceps et considerations sur l'utilité de cet Instrument. Strasb. 1805. 4.

Weidmann, J. P. De forcipe obstetricio etc. Mogunt. 1806. 4. — (Resp. revisa. 1813. 4.) Eine gekrönte Preisschrift!

Wigand, J. H. Im Hamburg. Magaz. Bd. I. Stck. 1. p. 79 seq. — ibid. Bd. I. Stck 2. p. 126 seq. — Ej. Beiträge etc. Hft. 2. p. 27 seq. — In Loder's Journal Bd. IV. Stck. 1. p. 124 seq.

Schmitt, W. in Siebold's Lucina Bd. V. Stck. 1. II. p. 61.

Flamant, R. P. Mémoire pratique sur le forceps. Strasb. 1816. 8.

v. Baalen, C. De forcipis obstetriciae indicationibus ejusque forma maxime idonea. Groning. 1816. 8.

Josephi, J. W. Chirurg. med. Beob. Erste Abth. p. 14 seq.

Rist, J. Essai historique et critique sur le forceps. Strasb. 1818. 8.

Wittekop, Aug. Henr. Theod. Diss. inaug. de forcipe obstetricia vario capitis situi accomodanda. Berol. 1825. 8.

Goy, J. J. Ueber d. Wirkungsart und Anwendung der Geburtszange. Würzb. 1826. 8.

Conquest Im Lond. Med. Repository. Vol. XIII. March. No. 75.

v. Siebold, Ed. In Ej. Abbildungen aus dem Gesammtgebiete der Geburtsh. Zweite Aufl. (1835) p. 243 seq.

Horn, J. Ph. Gesammelte Aufsätze über einige der wichtigsten etc. geburtsh. Operat. Wien, 1838. 8. Aufsatz II. III. und IV.

Kymmel, Joachim. Lunsingh. Historia literaria et critica forcipum obstetriciarum, dc Anno 1794 ad nostra usque tempora. Groning. 1838. 8.

Irmer, Th. Nonulla de forcipe obstetricia capiti postero applicanda. Dorp. Liv. 1838. 8.

v. Himmelstiern, Wald. Sams. Meletemata quaedam de forcipe obstetricia. Dorp. Liv. 1838. 8.

Hüter, C. Ch. Eine Geburtszange. Marb. 1839. 8.

2) Ej. Opera (Ed. Kühn) T. II. De mulierum morbis p. 702.

3) Ej. Tetrabiblion IV. Serm. 4. Cap. XXIII.

4) Ej. De Re Med. Lib. VI. Cap. 74.

5) Ej. Opera, Gerardi Cremonensis versione etc. Lib. III. fen. 21.

Tract. 2. Cap. 28. p. 942. Diese Zangen sollen allerdings, nach Scipio Mercurialis ausdrücklichem Zeugniss (in Isr. Spachii Gynaeciorum etc. Libri (Argent. 1597. fol.) p. 236) unverletzende gewesen sein; indessen bleibt immer noch sehr Vieles dunkel in der Beschreibung.

6) Ej. De Chirurgia etc. cura J. Channing. Oxon. 1778. 4. p. 335. Abbild. p. 342. 43. 44.

7) Ej. Opera chirurg. p. 684.

8) Ej. Hebammenbuch. (Frankf. a. M. 1600. 4.) p. 71.

9) Ej. Observat. etc. (Argent. 1713. 4.) Cent. II. Obs. 52. p. 126.

10) Ej. Alle de medicinale en chirurgicale Werken etc. Amster. 1698. 4. tweede Deel p. 318. Tab. I. fig. 11. 12. 13.

11) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. L. II. p. 363. C. abgeb. p. 364. C.

12) In seinem Programme zu Pizler's Diss. de febribus recidivis. Jen. 1709. 4.

§. 149.

Ganz anders verhält es sich mit dem geheim gehaltenen Instrumente des geburtshülflichen Abentheurers Hugh Chamberlain, auch Chamberlen, dem man übrigens Geschicklichkeit nicht absprechen kann *a*). Er selbst hat nie seine Entbindungsmethode bekannt gemacht, daher sie auch gar sehr verschieden beurtheilt wurde, und zwar von Einigen als Wendung (Exton), von Anderen als ein Opiat (Paul de Wind, Giffard), oder als ein Mutterspiegel (Groenevelt), als ein bloser Hebel (von vielen Coätanen und bald nach Chamberlain lebenden) u. dgl. interpretirt ward. Chapman aber spricht sich geradezu dahin aus [1]), es sei Chamberlain's Mittel eine geburtshülfliche Kopfzange gewesen; indessen giebt er für seine Meinung auch nicht die mindesten Gründe an, so dass nichts, gar nichts durch seine Behauptung gewonnen werden konnte. Nur ein glücklicher Zufall löste das grosse Räthsel ungefähr im Jahre 1815 oder 16, als man in einem, ehemals dem Chamberlain zugehörigen Hause zu Woodham in Essex in einem verborgenen Behälter eine Anzahl Briefe von ihm und mehrere Zangen von sehr einfacher aber guter Form und einige Hebel fand [2]). Allein schon mehrere 80 Jahre vor diesem Funde hatte der bekannte Lehrer der Anatomie und Chirurgie zu Gend, Johann Palfyn, dem Geheimmittel des Cham-

berlain nachforschend, das Glück, die wahre unschädliche Kopfzange zu entdecken, und legte dieselbe im Jahre 1723 der Akademie der Wissenschaften vor [3]). Das Instrument war sehr schlicht und einfach gebildet [4]), aus zwei, auch aus drei [5]) Löffeln bestehend und nur geringes Vertrauen erweckend [6]), allein es war doch dasselbe Werkzeug, welches wir jetzt in vollendeterer Gestalt als das grossartigste unter den geburtshülflichen Hülfsmitteln erkennen, und es muss daher dem J. Palfyn die hohe Ehre unbenommen bleiben, Erfinder der Zange zu heissen *b*).

a) Ueber den durch seine Schicksale immer höchst merkwürdigen Hugh Chamberlain, den wir zuerst als einen reichen 30,000 Pf. Sterl. Einnahme besitzenden Mann, dann im Jahre 1670 in Paris im Conflicte mit Mauriceau, später als Geburtshelfer der Gemahlin König Jakob's II., dessen treuer Anhänger er war, und endlich 1688 als Flüchtling nach Holland, wo er, wie man sagt, sein Arcanum an Roonhuysen verkaufte, kennen lernen, liefern ausführlichere und geschichtliche Notizen *Danz* (l. c.); *Nic. Sutthoff* [7]), *Jac. de Visscher* und *Hugo var. de Poll* [8]), *Mulder* (l. c.) *Osiander* [9]) und *Ed. v. Siebold* (l. c.)

b) Wenn es auch wahr ist, dass man jetzt, nachdem die Zange entdeckt ist, in den bekannten und so oft citirten Worten des *Hippokrates* [10]) einen für Jeden verständlichen Fingerzeig zur Entdeckung dieses Instrumentes finden kann, so giebt doch das Ei des Columbus hinlänglichen Aufschluss, warum man diese Worte nicht viel früher zu benutzen im Stande war. Indessen soll doch schon *Drinkwater* längere Zeit vor Palfyn eine wahre Zange gebraucht haben [11]).

---

1) Ej. Essay etc. p. 4.

2) Vergl. über diese ganze Verhandlung: Medico-Chirurg. Transact. Lond. 1818. Vol. IX, p. 181 seq. — Edinb. Med. and Surg. Journ. Vol. XL. p. 339 seq. — Siebold's Journal etc. Bd. XIII. Stck. 3. p. 540 seq. m. Abbild.

3) Vergl. Levret's Observations etc. (1750) p. 82. — Walbaum's Uebers. p. 153.

4) Aelteste Beschreibungen und Abbildungen (denn von Palfyn selbst besitzen wir keine) liefern Petit in Ej. Traité des Malad. chirurg. T. III. Tab. 67. fig. I. — Heister Inst. chir. Amst. 1750 p. 995. Tab. XXXIII. fig. 16. — Ed. v. Siebold Taf. LVI. LVII.

5) Vergl. Walbaum's Uebers. v. Levret p. 158.

6) So z. B. äussert sich de la Motte äusserst gleichgültig in Ej. Traité compl. Leiden 1729. 4. p. 720.

7) Ej. Diss. Vectis Roonhuysiani hist. p. 10 seq. §. III.

8) Eor. Het Roonhuysiaansch Geheim etc. p. 26 seq.

9) Ej. Lehrb. d. Entbdgskst. p. 196.
10) Ej. Opera (Ed. Kühn) T. I. p. 462.
11) Vergl. Rob. Wall. Johnson New System etc. p. 170.

§. 150.

Entscheidend für das unbedingte Ansehen der Zange in der Praxis wurden indessen erst die Lehren Levret's und Smellie's. deren Namen daher fortan nicht von der Geschichte der Zange zu trennen sind: Palfyn gab den Körper, sie den Geist. Auf die Grundlagen. welche solche Meister legten, traten die Besten ihrer Nachfolger mit Vertrauen, namentlich aber die beiden Fried, Stein d. Aelt., M. Saxtorph, Röderer, Baudelocque; und dieser Coryphäen Werk ist es zum guten Theile, wenn wir uns in den Operationen grossen Glückes und grosser Sicherheit rühmen dürfen. — Das deutsche Vaterland im Besondern verdankt jedoch die Begründung der Lehre von den Zangenoperationen und das Vertrauen zu letzteren dem Worte wie dem Beispiele Heister's, der von sich sagt, dass er die Palfyn'schen *»uncos amplos obtusos«* zuerst öffentlich habe abbilden lassen; Ph. Ad. Böhmer's, der bei uns die Grégoire'sche Zange einführte; Stein's d. Aelt., durch welchen der Gebrauch der Levret'schen Zange in ihrer besten Form bekannt wurde; der Fried'schen Schule in Strasburg, deren zahlreiche Bevölkerung auch deutsche, in ihr Vaterland rückkehrende Aerzte umfing; und vielleicht auch den Schriften M. Saxtorph's, die wir fast wie unter dem eigenen Dache entstandene, als heimische zu betrachten pflegen. Aus so reicher und reiner Quelle konnte nur das Beste fliessen, und wir fürchten keine Rücksicht zu verletzen, wenn wir, das Verdienstliche und besonders Mildernde englischer und französischer Lehrer willig anerkennend, von Deutschland behaupten, dass hier zur Bildung der Operation das Meiste geschehen ist, und dass sie unter uns mit besserem Fuge ihr Bürgerrecht empfangen hat, als sonst irgendwo. Zwar finden sich noch gar manche böse Schlacken auszuscheiden, indessen wuchert Unvollkommenes in jedem Menschenwerke, und so wie die Zeit, diese grösste Heilkünstlerin, den Irrthum so mancher (z. B. Mawbray's, Alph. Le Roy's, vorzüglich aber W. Hunter's,

welche der Zange entschiedene Gegner waren, und Deisch's, Rechberger's, Sim. Zeller's, Denman's, die dem Hebel unverhohlen den Vorzug gaben) gründlich heilte, eben so wird sie auch noch alles vorhandene Schadhafte, wenn auch langsam, doch mit der Wurzel entfernen.

§. 151.

Leider ist seit Palfyn's Zeiten die Zahl der verschiedensten Zangenmuster bis an hundert dreissig und darüber gestiegen, und es machen dieselben zwar ein mühsames, doch nicht überall fruchtbringendes Studium zur Pflicht. Die uns durch die Beschreibungen bekannt gewordenen Autoren (118 an der Zahl) sind [1]): Palfyn (1723) — Gilles le Doux (1723?) — Drinkwater (1725) — Dusée (1733) — Giffard (1734) — Freke (1734) — Chapman (1735) — Zange eines Unbekannten mit dem sog. englischen Schlosse (1736) — Heister (1739) — Mesnard (1741) — Ould (1742) — Grégoire d. J. (1746) — Rathlauw (1747) — Schlichting (1747) — Levret (1747. 51. 67). — Bing (1750) — Burton (1751) — de Wind (1752) — W. Smellie (1752) — Pugh (1754) — Johnson (1769) — Fried (1770. 71. 72.) — Leake (1774) — J. L. Petit (1774) — Henckel (1776) — van de Laar (1777) — Coutouly (1777. 88) — Piet (1779?) — Pean und Baudelocque (1781) — Sleurs (1783) — Orme (1783) — Lowder (1783) -- Young (1784) — Evans (1784) — Aitken (1784) — J. A. Mayer (1785) — J. Chr. Stark (1785) — Lodi — Foster (1788) — Pole (1789) — Wegelin (1790) — M. Saxtorph (1791) — Osborn (1792) — Ant. Dubois (1792. 1817) — Denman (1793) — Boër (1793) — Thynne — Rawlins (7793) — Santarelli (1794) — Mulder (1794) — Weisse (1795) -- J. D. Busch (1796) — Wrisberg (1796) — Fr. B. Osiander (1797. 1809) — v. Eckardt (1800) — El. v. Siebold (1802) — Brünninghausen (1802. 5.) — Thénance (1802) — Froriep (1802) — Koning (1803) — Mursinna (1803) — Delpech (1803) — Colland (1804) — Herholdt (1805) — Fries (1806) — Wigand (1807) — Schmidtmüller (1807) — Jörg (1807. 20) — Th. St. Lauverjat (1807) — W. Schmitt (1809) -- Fr. A. Müller (1810) — Ej. — Veit Karl (1811) — Ph. Michaëlis (1811) — As-

salini (1811) — Senff (1812) — Uhthoff (1812) — Boehm (1815) — Marcard (1815) — Flamant (1816) — Montain (1817) — Salomon (1817) — A. Hamilton (1817) — Ritgen (1820) — Carus (1820) — Conquest (1820) — Weisbrod — Haighton (1824) — Davis (1825) — J. Weiss (1825) — Horn (1826) — Godman (1826) — Lederer — Maygrier (1827) — Mende (1828) — Naegele (1828) — Holme (1828) — Kilian (1829) — D. W. H. Busch (1830) — d'Outrepont (1830) — Camille Bernard (1830) — Blundell (1831) — W. Campbell (1833) — Guillon — Méryeu — Colombat — Schweighäuser — Pront — Capuron — Audibert — Velpeau — Radford — Dugès — Hatin — Baudelocque jun. — Hopkins (1833) — Erpenbeck (1834) — Casanova — Niemeyer (1838) — Hüter (1839).

1) Diejenigen, welche genauere literarische und sachliche Nachweisungen über sämmtliche, nach den Namen ihrer Autoren hier angeführte Zangen finden wollen, verweisen wir auf Levret l. l. c. c. — Mulder (l. c.) — Ed. v. Siebold (l. c.) und Lunsingh Kymmel (l. c.), unter denen die beiden zuletzt Genannten die zuverlässigsten sind. — Um jedoch möglichst jedem Wunsche zu entsprechen, citiren wir gleich hier einige der neuesten und beachtenswerthesten Zangen:

Boër Ej. Sieben Bücher etc. (1834) p. 335. 336.

A. Dubois In Mulder l. c. p. 85. — In Lunsingh Kymmel p. 37. §. 24.

El. v. Siebold in Ej. Lucina Bd. I. Stek. 2. p. 206.

Brünninghausen in Ej. Ueber eine neue von ihm erfundene Geburtszange. Würzb. 1802. 8. — Ej. Ueber die Exstirpation der Balggeschwülste am Halse. Würzb. 1805. 8. (Nachtrag zu erster Schrift).

Fr. B. Osiander in Ej. Handb. d. Entbindungsk. Bd. II. Abtheil. 2. p. 81 seq.

Wigand Hamburg. Magaz. f. Geburtsh. Bd. I. Stck. 1. p. 76 seq.

Jörg Handb. d. Geburtsh. (1807) p. 305. §. 339. (1833) p. 472. §. 461.

W. Schmitt In Lunsingh Kymmel's Diss. l. c. p. 31. §. 18.

Flamant Dict. des Sciences Méd. T. XVI. Art. Forceps. p. 466. — Ej. Mém. pratique sur le forceps p. 23 seq.

Salomon Handleiding tot de Verloskunde. 2de deel. p. 245. §. 344.

Ritgen Ej. Anzeigen d. mechan. Hülfen p. 455. — Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IV. Hft. 3. p. 401 seq.

Assalini Nuovi Stromenti di Ostetricia etc. p. 25.

Carus Ej. Gynäkologie (1838) Th. II. p. 294. 95. §. 1214.

Mende Gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 274 seq.

Naegele In Otterburg's Uebers. v. Conquest Geburtsh. Tab. XIV. fig. 1.

D. W. H. Busch In B. G. Heinrich Descr. novae forcipis obstetr. Berol. 1830. 8.

d'Outrepont In Lunsingh Kymmel l. c. p. 51. 52.

Conquest Lond. Med. Reposit. March 1820. Vol. XIII. No. 75 p. 185 seq.

J. Ph. Horn Ej. Bemerk. u. Erfahrungen etc. p. 73 seq.

Niemeyer In Dan. Ed. Meier's Geburtsh. Beob. u. Ergeb. p. 165 seq.

Hüter Ej. Eine Geburtszange. Marb. 1839. 4. mit Abbild.

§. 152.

Nach ihren wesentlichen Eigenthümlichkeiten gruppiren sich die verschiedenen Zangenformen in folgender Weise:

I. Zangen blos mit einer Kopfkrümmung versehen.

1. Die *Löffel ohne Fenster.*
   a) Die Löffel nicht gekreuzt.
      Palfyn, Gilles le Doux, Heister, Schlichting, Rathlauw I., Burton, de Wind.
   b) Die Löffel gekreuzt.
      Die Zange des Unbekannten, Dusée, Bing.
2. Die *Löffel mit Fenstern.*
   a) Die Löffel nicht gekreuzt.
      Mesnard.
   b) Die Löffel gekreuzt.
      Drinkwater, Giffard, Freke, Chapman, des Unbekannten, Ould, Grégoire, Levret *(à axe ambulant)*, Smellie I, Rathlauw II, Pole, Orme, Lowder, Denman, Savigny, Johnson I, Rawlins, Holme, Lederer, Casanova.

II. Zangen mit Kopf- und Beckenkrümmung.

1. Die *Löffel ohne Fenster.*
   a) Die Löffel nicht gekreuzt.
      Assalini, Feiler, Montain.
   b) Die Löffel gekreuzt.
      Osiander, Weissbrod.
2. Die *Löffel mit Fenstern.*
   a) Die Löffel nicht gekreuzt.
      Coutouly II, Thénance, Weiss.
   b) Die Löffel gekreuzt.
      Levret II u. III, Smellie II, Pugh, Fried I u. II, Leake, Plenk, Petit, Coutouly I, Pean, Aitken I, II u. III, Mayer, Stark, Foster, Lodi, Wegelin, Saxtorph, Osborn, Thynne A. Dubois I u. II

Boër, Santarelli, Weisse, Wrisberg, J. D. Busch I u. II, Mursinna, Brünninghausen, de Koning, El. v. Siebold I u. II, Colland, Herholdt, Fries, Wigand, Jörg I u. II, Lauverjat, W. Schmitt, Müller, Michaëlis, Senff I u. II, Böhm, Marcard, Flamant, Salomon, Ritgen I, Carus, Horn, Godman, Niemeyer, Maygrier, Mende I u. II, D. W. H. Busch I u. II, Naegele, Kilian, d'Outrepont, Hüter, Guillon, Méryeu, Colombat, Schweighäuser, Pront, Brulatour, Capuron, Audibert, Dugès, Velpeau, Radford, Hopkins, Hatin, Baudelocque jun., Erpenbeck.

c) Die Löffel unauflöslich verbunden.
Camille Bernard *(forceps assemblé)* [1]).

d) Die Löffel von verschiedener Länge und Breite.
Davis II u. III, Ritgen, Dugès *(à cuillers tournantes)*.

III. Zangen mit Kopf-, Becken- u. Dammkrümmung.

1. Die *Löffel mit Fenstern.*
a) Die Löffel nicht gekreuzt.
Uhthoff, Delpech.
b) Die Löffel gekreuzt.
Pugh (?), Johnson II, v. d. Laar, Sleurs, Young, Evans, Mulder, Henckel, v. Eckardt, v. Froriep, Schmidtmüller, Veit Karl, Hamilton, Campbell, Davis I.

2. Die *Löffel ohne Fenster.*

IV. Zangen mit Kopf- und Dammkrümmung.

1. Die *Löffel mit Fenstern.*
a) Die Löffel gekreuzt.
Conquest, Haighton, Blundell.
b) Die Löffel nicht gekreuzt.

2. Die *Föffel ohne Fenster.*

[1]) Ueber diese ihrer Form nach gar nicht bekannte Zange stehen neue pomphafte Beobachtungen in der Gazette des Hopitaux. 1840. Jeudi 13 Février.

§. 153.

Trotz des Reichthumes an Zangenformen kann dem Kenner des Faches die Wahl nicht schwer fallen, denn einerseits ist es einleuchtend, dass es eben so wenig hier wie unter anderen Instrumenten eine absolut beste Form geben wird, und andererseits sind die Eigenschaften einer guten Kopfzange *a*) hinreichend bekannt, um darnach einen Entschluss zu fassen. Diese Eigenschaften aber sind [1]): 1) eine gute Kopfkrümmung, von welcher Boër mit Recht behauptet, sie sei die Hauptsache: es beginnen wenige Linien über dem Schlosse die Löffel unter einem Winkel von 12 — 15° zu divergiren, 5 — 6 Zoll weit vom Schlosse liegt die weiteste Stelle, die jedoch stets unter 3 Zoll und eben über 2½ Zoll Durchmesser besitzen muss; von hier an nähern sich die Löffel allmählig wieder, und kommen am Ende des Instrumentes bis auf 2 — 3 Linien Entfernung gegen einander *b*); 2) eine zweckmässige Beckenkrümmung, und eine solche hält die Mitte zwischen den von Levret und Stark angegebenen; 3) genügende Länge, und zwar habe die kleinere mindestens 13 Zoll, die grössere 15 Zoll Länge *c*); 4) ein leicht und sicher schliessendes Schloss, und unter den bekannten bietet immer noch die meisten Vortheile das Brünninghausen-Weidmann'sche; 5) sehr sorgfältige Arbeit, namentlich Vermeidung aller schroffen Hervorragungen u. dgl., wodurch die Kindes- oder die mütterlichen Theile gequetscht werden könnten *d*); 6) bequeme Griffe, an denen wir die von uns angebrachten einschlagbaren kleinen Hebelfortsätze, — zur Regulirung und leichteren Schliessung der Zange in manchen schwierigen Fällen fast unentbehrlich, wenn man nicht Gewalt gebrauchen will, — für einen der wichtigsten Bestandtheile halten; 7) guter deutscher oder englischer Stahl *e*); und endlich 8) hinreichende Festigkeit und Stärke des Instrumentes, damit dasselbe bei schweren Operationen nicht zerbreche *e*).

a) Wir halten alle diejenigen Kopfzangen für vollkommen gute, mit welchen der Eingeübte sowohl unter leichten wie schwierigen Geburtsverhältnissen, bei tiefem und hohem Stande des Kopfes sicher und ohne Nachtheil für Mutter und Kind Hülfe bringen kann. Unter den Zangen, welche die vaterländischen Lehrer des Faches

gebrauchen, giebt es keine tadelnswerthe, und gewiss ist für einen jeden Einzelnen sein Instrument das beste, und er ist befugt, es seinen Schülern angelegentlich zu empfehlen.

b) Die s. g. Dammkrümmungen schaden mehr als sie nützen, mild geurtheilt sind dieselben etwas ganz Unnützes an der Zange. Sehr gleichgültig ist es ferner, ob die Zange gefenstert ist oder nicht. Die ungefensterten sind schwerer, und daher weniger gut als die gefensterten.

c) Es darf gewiss kein practischer Geburtshelfer an die Ausübung seines Faches gehen, ohne zwei Zangen von verschiedener Länge zu besitzen, da er sonst unmöglich für alle vorkommenden Fälle die erforderliche Sicherheit sich selbst und seinen Schutzbefohlenen zusagen kann.

d) Nach Versuchen sind wir fest überzeugt, dass es viel zweckmässiger ist, die Zangenlöffel an ihrer inneren Oberfläche rings um die Fenster herum (an den sog. Rippen) schwach convex, als, wie es *Mende* und *Busch* wollen, von Aussen nach Innen an Stärke abnehmend arbeiten zu lassen.

e) Wenn *Casanova* in Calcutta zu seinen Zangen dünnes Fischbein wählt, so verdient solch ein Streben nach etwas Absonderlichem keine Nachahmung.

---

[1]) Ausführlichere Schilderungen der guten Eigenschaften einer Zange liefern: Mulder (l. c.) — Wenzell (l. c.) — Laubreis (l. c.) — Boër (l. c.) — Mende (l. c.) — besonders aber Horn (l. c. Aufsatz II.) — Hüter (l. c.) — Ed. v. Siebold und Lunsingh Kymmel (l. l. c. c.)

Titel 2.

Wirkung der Zange — Indicationen.

§. 154.

Ganz so wie ein jeder andere fremde Körper von grösserem Umfange, äussert auch die Zange in die Mutterscheide und die Gebärmutterhöhle eingeführt, eine doppelte Wirkung [1]), nämlich eben sowohl eine dynamische, wie eine mechanische, und da die Zange unter Verhältnissen und in einem Lebensabschnitte gebraucht wird, wo es einerseits Schwierigkeiten zu überwinden giebt, und andererseits die Geschlechtsorgane der Mittelpunkt hoher Thätigkeit sind, so darf man mit allem Rechte erwarten, dass sich beide Seiten der Zangenwirkung sehr kenntlich herausstellen werden. Auch hat sich diese Thatsache schon seit langer Zeit der Aufmerksamkeit der Geburtshelfer empfoh-

len, denn es ist augenfällig, dass von einer gewissenhaften Erkenntniss derselben die grössten Vortheile für die Operation wie für ihre Anzeigen erwachsen müssen. — Die Lehre von dem dynamischen Einflusse des Instrumentes findet ihre ersten Stützen in denjenigen Aeusserungen, welche Titsing [2]), Herbiniaux [3]) und Baudelocque [4]), besonders aber der Zweitgenannte, über die Wirkungen des Hebels thaten, dessen wehenerregende Kraft vor allen Dingen hoch angeschlagen wurde. — Von der Zange sprach sich über diesen Punkt zuerst klar und unzweideutig Lobstein [5]) aus, und alles Aehnliche, was zu verschiedenen Zeiten von Boër, Siebold, Froriep und vielen Anderen rücksichlich der Wirkung der Reibung, des Metallreizes u. dgl. der Zange angegeben wurde, kommt diesen Aeusserungen an Bestimmtheit nicht gleich. Im enorm gesteigerten Maasstabe äussert sich in dieser Angelegenheit Stein d. J. [6]), und wenn auch das Verdienstliche, was darin liegt, eine nicht immer und gewiss nicht gehörig beachtete Seite des Operationseinflusses stark hervorgehoben zu haben, alle Anerkennung verdient, so verliert doch auch die beste Sache durch allzukühnes Auftragen der Farbe.

1) Ueber Zangenwirkung äussern sich unter den Neuesten, ausser den gleich näher zu citirenden, besonders Horn (l. c.)

2) Vergl. Osiander's Lehrb. d. Entbindungsk. Th. I. p. 275.

3) Ej. Traité sur divers Accouchemens laborieux etc. T. I. p. 45 seq.

4) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 42. §. 1664.

5) Ej. Compte sanitaire de la Salle des Accouchées etc. pour les annécs 1804 â 1814 inclusivement etc. p. 17 seq.

6) Die Hauptstellen befinden sich in Ej. Was war Hessen der Geburtsh. p. 79. 80. — Lehre der Geburtsh. Th. II. p. 368 seq. und gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IV. Hft. 3. p. 374 seq.

§. 155.

Unseren Erfahrungen nach, die wir als mit Gewissenhaftigkeit gesammelte bezeichnen dürfen, müssen wir uns dahin aussprechen, dass die dynamische Wirkung der Zange sich zwar in jedem Geburtsfalle kund giebt, aber nicht in gleicher Weise, denn wir sehen, dass die Wehenthätigkeit durch das die Mutterscheide und die Uterinwandungen berührende Instrument entweder 1) verstärkt, oder 2) verdorben, und namentlich in krampfhafte mit

und ohne Strictur umgewandelt, oder 3) gelähmt wird. Welche dieser drei Wirkungen eintreten werde, lässt sich mit Sicherheit *nie* voraus bestimmen, es hängt lediglich von der individuell vitalen Stimmung des jedesmaligen Gebärorganes ab. Durch eine sorgfältige Beachtung und Regulirung derselben können und müssen wir zwar suchen, die erwünschte Reaction des Instrumentes zu erzielen, allein, und gar zu häufig sind es nichts weiter als unsere frommen Wünsche, die wir bei unserem Vorhaben zu loben haben, daher wir auch unverholen unsere Meinung dahin aussprechen, dass die dynamische Wirkung der Zange zu ihren unvollkommenen und unerwünschten Eigenschaften gehört. Es wird uns aber bei solcher Ansicht der Dinge eine gedoppelte Aufgabe erwachsen, nämlich: entweder ein Mittel aufzufinden, durch welches wir im Stande sind, die dynamische Zangenwirkung *gänzlich* zu verhindern — was das Wünschenswertheste wäre — oder es zu versuchen, die Zange so einzurichten, dass sie in allen Fällen in völlig gleichförmiger Weise den Uterus afficirt *a*). Beide Aufgaben aber müssen wir einstweilen noch als unausführbare betrachten, und daher die Zange, wie sie ist, mit ihren Mängeln in die Praxis aufnehmen, dagegen durch eine in jedem einzelnen Falle einzuleitende gewissenhafte Vorbehandlung dem Instrumente eine so viel es geschehen kann milde und naturgemässe dynamische Rückwirkung möglich zu machen.

a) Da der Uterus den muskelreichen Organen zuzuzählen ist, die Muskeln aber vorzugsweise in dem galvanischen Reize einen so ziemlich überall gleichförmigen Stimulus besitzen: so haben wir uns eine galvanisirende Zange schon vor Jahren anfertigen lassen, und damit mehrere (bis jetzt sechs) Versuche angestellt [1]. Zwei Dinge scheinen uns hierbei constant zu sein, nämlich: einige Verstärkung der Uterincontractionen und Nichteintreten unerwünschter dynamischer Rückwirkungen: allein es ist der ganze Gegenstand noch so frisch und jung, dass wir uns jedes irgend sichereren Urtheiles enthalten, und nicht einmal die Vermuthung aussprechen wollen, ob nicht bei einer zweckmässigeren Construction des Instrumentes, bei ausgedehnterer Benutzung desselben u. dgl. glücklichere Ergebnisse gewonnen werden können.

---

1) Siehe unseren ersten kurzen Bericht in der med. Zeit. des Vereines f. Heilk. in Preussen 1839. No.

§. 156.

Die mechanische Zangenwirkung aber soll sich nach den Angaben verschiedener Beobachter theils blos auf Druck, theils allein auf Zug, theils auf Zug und Druck zugleich beschränken. Stein d. Aelt. [1]), welcher beobachtete, dass an einer am hochstehenden Kopfe angelegten Zange zuerst die Griffe ziemlich weit von einander abstanden, dann aber, beim Anziehen des Instrumentes, allmählig sich mehr und mehr näherten, schloss hieraus, dass die Zange den Kopf comprimire, und ward somit der Begründer der Lehre vom Drucke, einer Lehre, für welche sich Saxtorph [2]), Röderer [3]), Stark [4]), Wenzell [5]), Kühn [6]) und viele Andere *a*) erklärten. Erwägt man nun aber: a) dass in Fällen von Beckenverengerung, wo der Druck der Zange so sehr willkommen sein müsste, dieselbe nie in dem Beckendurchmesser angelegt wird und werden kann, wo der Kopf am meisten gedrängt ist (z. B. in der Richtung der Conjugata oder eines Diagonaldurchmessers), und b) dass die schlichteste Beobachtung zeigt, wie der Kopf, trotz dem, dass er von der Zange gefasst ist, dennoch ohne alle Schwierigkeit die normalen, dem Geburtsmechanismus zustehenden Rotationen macht, und wie daher bei einer, in der Höhe des Beckens an den stark diagonal oder sogar beinahe quer stehenden Kopfe angelegten Zange zuerst die Griffe weit abstehen, dann aber, wenn der Kopf herabrückt, und sich mehr den geraden Beckendurchmessern anpasst, näher rücken müssen: so fällt damit die Ansicht Stein d. Aelt. gründlich zusammen *b*), und mit ihr zugleich auch die auf beiden Achseln tragende Theorie El. v. Siebold's [7]), Froriep's [8]), Ritgen's [9]), Naegele's [10]), Hussian's [11]) und Anderer, welcher nach die Zange sowohl durch Zug wie durch Druck wirken soll. Allerdings wird die Zange Veranlassung, dass der Kopf im engen Becken gedrängt und sehr stark gedrückt wird, allein sie wird es lediglich dadurch, dass sie durch einen zweckentsprechenden Zug den Kopf von seiner Stelle bewegt, und ihn auf diese Weise zwingt, sich in die verschiedenen Beckenräume hineinzufügen, wobei denn die Knochen des Beckens, wo und wie sie es nöthig finden, den Kopf zusammendrängen werden. Die

einzig richtige Ansicht von der mechanischen Zangenwirkung, zum Theil angeregt durch die sehr geläuterten, aber noch nicht ganz correcten Ansichten Brünninghausen's [12]), geht demnach, wie es besonders Osiander d. V. [13]), und dann Wigand [14]), Stein d. J. [15]), Busch [16]), Carus [17]) richtig bezeichnet haben, dahin, dass die Zange keine weitere Bestimmung hat, als den sicher und schadlos gefassten Kopf des Kindes *durch Zug* an's Licht zu bringen.

a) Wer aber noch stärkerer Beweise gegen den Druck der Zange bedarf, den machen wir darauf aufmerksam, dass *Baudelocque* durch sehr genaue Versuche erörtert hat [18]), dass bei dem stärksten Drucke ein sehr compressibler Kopf höchstens nur 4—5''' in einer Richtung zusammengedrückt werden kann, ohne Knochenbrüche zu erleiden. Hiernach ist auch die irrige Ansicht *W. Schmitt's* [19]) zu verbessern.

b) Unter den Neuesten ist, allen soliden Erfahrungen zuwider, einer der unmässigsten Anhänger dieser Lehre *Velpeau*, dem freilich eine bedeutendere obstetricische Praxis völlig abgeht.

---

1) Ej. Programm zur frohen Feier etc. Voran geht die Beschreibung eines Labimeter's. Cassel 1782. 4. m. Abbild. — Ej. kleine Werke etc. p. 411 seq.

2) Ej. Ges. Schriften p. 147. 1. u. s. w.

3) Ej. Elementa artis obstetr. p. 186. 187. §. 428.

4) In d. Diss. v. Detharding l. c. §. XVII. p. 18.

5) l. c. an mehreren Stellen, z. B. p. 37.

6) l. c. p. 28. 29.

7) Ej. Lehrb. etc. Bd. II. p. 302. §. 456. 457.

8) Ej. Handbuch etc. (1832) p. 438.

9) Ej. Anzeigen d. mechan. Hülfen etc. p. 328.

10) Ej. Erfahrungen und Abhandl. etc. p. 210. 11. §. 86. 87.

11) Ej. Handb. d. Geburtsh. Th. III. p. 138 §. 125.

12) Ej. Ueber eine neue Geburtszange etc. §. 27.

13) Ej. Handb. d. Entbindungskst Bd. II. Abth. 2. p. 81. p. 442.

14) Ej. Beyträge etc. Hft. 2. p. 46. 47.

15) In Siebold's Journ. Bd. VI. Stck. 3. p. 481 seq. Ej. Lehre d. Geburtsh. Th. II. p. 359. §. 606.

16) l. c. p. 438. §. 967.

17) Ej. Gynäkologie Th. II. p. 298. 299. §. 1223.

18) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 12 seq. §. 1621 seq.

19) In d. Heidelb. klin. Annalen Bd. I. Hft. 1. p. 67 seq.

§. 157.

Ehe von einer gültigen Anzeige zur Zangenoperation die Rede sein kann, müssen folgende Bedingungen vorab erfüllt worden sein: 1) Hinlängliche Eröffnung des Muttermundes, der Mutterscheide und ihres Einganges [1]), denn ist eine solche nicht bis zu dem hinlänglichen Grade, d. h. am Os uteri nicht bis zu mindestens drei Querfingerbreite erfolgt *a*), so hat man hier eben sowohl tiefe Zerreissungen, als Herabzerren der ganzen Gebärmutter von ihrer Stelle, Quetschungen u. s. f., und, bei unvorbereiteten übrigen Weichtheilen, Contusionen derselben und Rupturen des Mittelfleisches zu fürchten [2]). — 2) Zerreissung der Eihäute und Retraction derselben über den vorliegenden Kindestheil, eine Bedingung, die sich so sehr von selbst versteht, dass sie keiner weiteren Erläuterung bedarf *b*). — 3) Deutlich erkanntes Vorliegen des Kopfes *c*), oder im geeigneten Falle, wovon wir bereits das Ausführliche angegeben haben (§. 143), des Steisses einer reifen oder wenigstens der Reife nicht allzufernen Frucht *d*) [3]); wohingegen wir dem Rathschlage Ritgen's [4]), welcher das Instrument sogar für den Rumpf des Kindes statthaft findet, unmöglich beitreten können. — 4) Nicht allzuhoher Stand des Kopfes. Als auffallende Extreme stehen sich in diesem Satze die französischen und englischen Geburtshelfer gegenüber, denn während Baudelocque [5]) stolz darauf zu sein scheint, dass zu den frühsten Aerzten *e*), welche es wagten, die Zange an dem noch über dem Beckeneingange stehenden Kopfe anzulegen, seine eigenen Landsleute Solayrés de Renhac, Deleurye [6]) und Coutouly gehörten, und während auch noch unter den Neueren und Neuesten gar manche sind, wie z. B. Flamant, die Lachapelle, Velpeau, die dasselbe Verfahren gutheissen: sehen wir, dass so ziemlich die meisten englischen Kunstgenossen ein geradezu entgegengesetztes Verfahren beobachten, und die Application der Zange schon bei einigermaassen hohem Stande des Kopfes missbilligen. Zwar lässt sich auch ihnen aus neuester Zeit manche so ziemlich erhebliche Ausnahme, wie z. B. bei Blundell [7]) und Rams-

botham [8]) auffinden, allein in der allgemeinen Praxis ist unbezweifelt noch das Alte im vollen Ansehen *f*). — Die Deutschen geben nun wohl ohne Weiteres die Ausführbarkeit einer Zangenoperation bei über dem Beckeneingange stehenden Kopfe zu, und sie haben auch an Osiander d. V. [9]) und Ficker [10]) Vertreter derselben: allein sie halten sie für ein blos im äussersten Falle zulässiges Wagestück, welches in der Regel durch die viel leichter ausführbare Wendung auf die Füsse überflüssig gemacht wird, und lehren: um mit Sicherheit die Zange appliciren zu können, müsse der Kopf wenigstens fest in den Beckeneingang hineingetreten sein.

a) Ausnahme hiervon bilden die Fälle, wo ein vollkommen ausgedehnt gewesener und nachgiebiger Muttermund nach dem Blasensprunge wieder zwar zusammenfällt, aber vollkommen weich und dehnbar bleibt.

b) Sollte sich übrigens der Fall ereignen, dass man trotz aller Vorsicht dennoch mit der Zange die Eihäute gepackt habe, oder sollte sich dieser Zufall gar nicht vermeiden lassen, was wohl auch geschieht, so hat dies eben nicht viel zu bedeuten, man muss dann nur sehr vorsichtig mit den Tractionen sein.

c) Man muss mit der Diagnose behutsam sein, denn der Anfänger kann eine stark eingekeilte und geschwollene Schulter sehr leicht für den Kopf halten, und in diesem Irrthume das Instrument daran legen.

d) Wir meinen hier Früchte aus dem 5ten, 6ten, 7ten Schwangerschaftsmonate, und zwar wird an sie die Zange desshalb nicht leicht gelegt, weil das Instrument gar zu gern abgleitet, und weil der Druck desselben auf den Kopf sehr bald dem Leben verderblich werden kann.

e) Wenn hier überhaupt von einer Priorität die Rede sein könnte, so müsste eine solche *Röderer* zuerkannt werden, da sich, so viel wir wissen, Niemand früher über diesen Gegenstand mit Zustimmung zum Verfahren hat vernehmen lassen, als der eben genannte grosse Lehrer [11]). Nach *Velpeau* soll am ersten nach *Röderer* der Geburtshelfer *Barbaut* (Ej. Cours d'Accouchemens T. II. p. 62) diese Operationsweise geübt haben.

f) Wer daran zweifeln könnte, der nehme die meisten der neuesten obstetrischen Schriften zur Hand, und beachte, wenn auch etwa darin ein Kapitel über den Gebrauch des *»long forceps«* vorkommt, wie dürftig und mit wie vielem Widerwillen es eingeflochten ist; man nehme das in England so hoch gehaltene Buch von *R. Collins* [12]) zur Hand, um zu erkennen, wie unvollkommen die Praxis ist.

1) Sehr gut ist über diesen Punkt Weidmann De forcipe etc. p. 37. 38.

2) Das Aergste hätte man zu fürchten, wollte man z. B. dem Rathe der Lachapelle l. c. T. I. p. 65 folgen.

3) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 114. §. 621.

4) Ej. Anzeigen der mechan. Hülfen etc. p. 324. 3.

5) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 28 seq. §. 1648 seq.

6) Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 337. 38. §. 793 seq. Deleurye spricht sich besonders kräftig aus!

7) Ej. Principles and Practice of Obstetricy p. 500.

8) Ej. Pract. Observ. in Midw. Part I. Case L. p. 296 seq.

9) Vergl. d. Diss. v. Hehn (l. c.), in welcher Osiander's Methode der Zangenapplication bei über dem Becken stehenden Kopfe genau angegeben ist.

10) In Loder's Journ. Bd. I. Stck. 2. p. 303 seq.

11) Ej. Opuscula medica etc. Obs. I. p. 206 seq.

12) Ej. Practical Treat. on Midw. Lond. 1835. 8.

§. 158.

Hierher gehört ferner: 5) Nicht zu erhebliche Enge des Beckens, namentlich nicht solche Enge des Beckens, dass ihre Ueberwindung mittelst einer zu energischen Zugkraft des Instrumentes das Kind und die Mutter zu verletzen, und überhaupt alle die vom Missbrauch der Zange zu befürchtenden Nachtheile *a*) herbeizuführen im Stande wäre. Ein genaues Beckenmaass lässt sich jedoch als Minimum durchaus nicht aufstellen, da alles darauf ankommt, ob das Becken in einem oder in mehreren Durchmessern verkleinert ist, ob der Kopf weich und nachgiebig ist, und bis zu welchem Grade die Beckenwandungen denselben zusammendrängen werden können. Am besten taxirt man aber die äusserste erlaubte Gränze der Beckenverengerung nach Veranschlagung der Kraft, die man bereits zur Extraction des Kindes aufgeboten hat und überhaupt aufbieten darf, und dass man hier sehr wohl die rechte Mitte treffen könne, dafür bürgt das jedem gebildetem Arzte innewohnende und durch Erfahrungen geläuterte Gefühl von dem, was dem Organismus in diesem Punkte geboten werden darf *b*). Es hat daher keinen anderen, als einen sehr beschränkten Werth, wenn man angiebt, was im Allgemeinen wohl Geltung haben mag, dass bei Conjugaten von 3″ die Zangenoperation bereits anfängt, ein höchst gefahrvolles Hülfsmittel zu werden *c*). — Endlich haben wir noch 6) die ei-

gentliche Lage und Richtung des Kindeskopfes ins Auge zu fassen. Hier wollen nun Smellie, Solayrés de Renhac und Baudelocque, man möge stets dafür Sorge tragen, den Kopf in seinem Querdurchmesser zu fassen, und, allen Hindernissen zum Trotze, dieses Verfahren ins Werk setzen. Allein wie gewichtig auch diese Namen sind, und wie entschieden auch die französischen Geburtshelfer fast alle, und unter den Unsrigen Fried, Ritgen und die beiden Osiander die Sache zu vertreten suchen, so liegt doch, unserer festesten Ueberzeugung und sicheren Erfahrung nach, die Wahrheit keineswegs in diesen Ansichten, vielmehr in den Lehren Stein's d. Aelt [1]), vorzüglich aber Saxtorph's [2]), Weidmann's [3]), Wigand's [4]), Lobstein's [5]) und mancher Anderer. Wir glauben nämlich, da die Möglichkeit ganz naturgemässer Rotationen des Kopfes innerhalb der Zangenlöffel nicht in Abrede zu stellen ist, und da der Druck des Instrumentes auf den in seinem geraden Durchmesser gefassten Kopf bei weitem nicht solche und so grosse Nachtheile bringt, als man es von mancher Seite her schildert *d*), dass es eine eben so sichere als wohlbegründete Regel ist, bei jeder Richtung des Kopfes die Zange nur im Querdurchmesser des Beckens oder diesem so nahe als möglich anzulegen, und sich nie auf Application derselben in anderen Durchmessern, wohl gar, wie unter anderen in gewissen Fällen Smellie, Baudelocque, die Lachapelle lehrten, der Conjugata einzulassen, indem nicht nur der Zug mit dem Instrumente in solcher Richtung, sondern vor allen Dingen etwaige Lageverbessernde Rotationsversuche sehr verderbliche Wirkungen äussern können.

a) So wohlthätig und gefahrlos die nach richtigen Gesichtspunkten applicirte Zange wirkt, so vernichtend ist dieselbe, sobald Willkühr und Leichtsinn von ihrem Gebrauche nicht ausgeschlossen bleiben. Verletzungen der Kopfknochen, der Schädelhaut, edler Theile des Gesichtes, z. B. des Auges, Blutergüsse, Lähmungen einzelner Muskelparthieen des Gesichtes durch den übermässigen Druck eines Zangenlöffels, tödtlicher Druck der stark verengten Beckenwandungen auf den gewaltsam zwischen sie gezerrten Kopf u. dgl. sind Gefahren, die dem Kinde, wohingegen Durchreibungen einzelner Stellen der Vagina, namentlich des septi recto - oder vesicovaginalis, Entstehungen der fistula urethro- oder recto-vaginalis,

Erregung von weit ausgedehnten Entzündungen, von brandiger Zerstörung, von Eiterablagerungen, Zerreissungen der Mutterscheide, des Mittelfleisches, des unteren Segmentes des Uterus, Sprengen einzelner Beckenfugen, Knochenbrüche etc. etc. die gefahrvollen Ereignisse sind, welche der Mutter drohen.

b) Ganz vortrefflich und der Erfahrung völlig gemäss äussert sich über diesen Punkt *W. Schmitt* [6]).

c) Mit diesen Angaben läugnen wir indessen, wie Jeder wohl fühlt, nicht im fernsten die Möglichkeit einer sehr glücklichen Zangenoperation, auch bei viel unbeträchtlicherer Beckenweite [7]), denn wie gross zuweilen die Compressibilität der Kindesköpfe ist, davon haben wir bereits an anderem Orte gehandelt (I. §. 145), allein wir warnen dafür, einzelne seltene Ausnahmen zur Regel zu erheben. Nehmen wir die absoluten Beckenengen aus, so würde uns allerdings unter sonst geeigneten Umständen keine Beckenenge abhalten, einen Versuch mit der Zange zu machen, um zu erfahren, ob nicht ein unvorhergesehenes Glück uns begünstigt, allein wir würden weder in der Zeit noch in der Kraft diesen Versuch zu weit treiben.

d) *Wigand* [8]), ganz besonders aber *Stein d. J.* [9]) legen grossen Nachdruck auf die Gefahren einer Compression des Kopfes in der Richtung vom Hinterhaupt gegen Stirn; allein wenn es auch wahr ist, dass die Intercalation der Knochen (I. §. 251) in dieser Richtung eine vorzüglich auffallende sein kann, so spricht unsere eigene Erfahrung doch entschieden gegen das höhere Maass der obigen Gefahren.

---

1) Ej. Anleitung z. Gebtsh. (1805) Th. II. p. 256. 257. §. 765. 766.
2) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 204 seq.
3) Ej. De forcipe etc. p. 42 seq.
4) Ej. Beyträge etc. Hft. 2. p. 33. 34.
5) Ej. Remarques sur la Critique de ses Observations etc. p. 24 seq.
6) In d. Heidelb. Jahrb. Bd. I. Hft. 1. p. 69 seq.
7) Vergl. z. B. Baudelocque l. c. T. II. p. 27. §. 1645.
8) Ej. Beyträge etc. Hft. 2. p. 47 Anm.
9) In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. V. Hft. 1. p. 64 seq.

§. 159.

Unter Voraussetzung der eben geschilderten Bedingungen darf als Anzeige für den Zangengebrauch gelten: bei genau erkannter Kopf- oder Steisslage *a*) des Kindes, das Vorhandensein solcher Ereignisse, welche, sei es der Mutter, sei es dem Kinde, sei es Beiden Gefahren drohen, und daher entweder eine möglichst schleunige Entfernung des Kindes, oder, was auf der anderen Seite als gleichbedeutend gilt, eine möglichst schonende und rasche

Entleerung des Gebärorganes gebieten. Dergleichen vorzüglich das Kind berührende oder von ihm ausgehende Ereignisse sind nun aber unter anderen: unfördersame und weder in der gehörigen Zeit noch in der rechten Weise zu bessernde Wehen, Beckenfehler, syphilitische Affection der mütterlichen Genitalien, zu starke Entwickelung des Kopfes, schlechte Lagen desselben, Verknöcherung der Suturen und Fontanellen, Vorfall des Nabelstranges, Vorfall der Oberextremitäten, Zurückbleiben eines abgerissenen Kopfes u. s. w. Von Seiten der Mutter aber können als die frequentesten Indicantia gelten: Erschöpfung oder Unzulänglichkeit der Wehen und Kräfte, Blutflüsse und sonstige gefährliche Krankheiten, als da sind: Convulsionen, apoplectische Zufälle, Entzündungen des Uterus, hartnäckige Harnverhaltungen, Ruptur des Uterus, der Mutterscheide, ein eingeklemmter Bruch, plötzlich erfolgter Tod der Mutter u. dgl. — Es ist hierbei indessen die Pflicht eines jeden Geburtshelfers von Gewissen und Ehre, sich nicht durch die glänzenden Eigenschaften der Zange zu einem leichtsinnigen Gebrauche derselben hinreissen zu lassen, oder wohl gar den schmutzigsten Eigennutz als Haupttriebfeder zur Operation zur Schau zu tragen, denn es ist ein blosser Zufall, wenn bei voreiliger und unzeitiger Zangenanwendung die üblen Folgen nicht sogleich zum Vorschein kommen *b*). Man muss sich vielmehr in der Benutzung des Instrumentes eine grosse Züchtigkeit zur Regel machen, und an ihr mit Stärke halten *c*), wenn es auch zugegeben werden muss, dass zuweilen in der Privatpraxis gar mancherlei Verhältnisse selbst den festesten Entschluss nicht zur That werden lassen.

a) Ueber die Vortheile der Zangenanlegung bei Steisslagen haben wir uns ausführlicher an anderer Stelle (§. 143) geäussert.

b) Kein erfahrener Geburtshelfer wird es auch nur einen Augenblick bezweifeln, dass wir viel weniger Descensus und Prolapsus uteri, beträchtliche Mittelfleischrisse, chronische Entzündungen des Uterus, Verhärtungen, Scirrhen, Carcinome, lästige weisse Flüsse, Uterinalschmerzen etc. sehen würden, wenn nicht Ungeduld und Geldgier gar zu häufig zur instrumentalen Hülfe stimulirten, und wenn der Glaube nicht zu allgemein wäre, dass es nur dem Weibe dienen, und ihre Schmerzen abkürzen heisse, wenn man ein Paar Stunden früher, als es wirklich nothwendig gewesen wäre, die Zange anwendet. Lehrer können nicht sorgfältig genug ihre Schüler

auf die Nachtheile einer voreiligen Entleerung des Uterus aufmerksam machen, und nicht nachdrücklich genug die Leichtigkeit schildern, womit die gleich Eingangs dieser Note aufgezählten Uebel bei unstatthaftem Angriffe auf die Gebärmutter sich ausbilden.

c) Wie verschieden die Ansichten der Männer vom Fache in diesem Punkte sein müssen, geht aus den so sehr verschiedenen Durchschnittszahlen der Zangenoperation in ihrer Praxis hervor. Wir stellen das Ergebniss mehrerer Institutstabellen zusammen [1]) und machen darauf aufmerksam, dass die Frequenz der Zangenoperation um so kleiner ausfällt, je grösser die Frequenz des Institutes ist; und um so grösser, je kleiner diese erscheint: eine Thatsache, die ihren guten Grund besitzt. — Es operirten aber:

Denman	1	mal	unter	728	Fällen
Smellie	1	„	„	125	„
Merriman	1	„	„	93	„
J. Burns	1	„	„	53	„
Baudelocque	1	„	„	$344^{2}/_{3}$	„
Boër	1	„	„	$226^{1}/_{2}$	„
Richter i. Moscau	1	„	„	$171^{2}/_{5}$	„
Lachapelle	1	„	„	$168^{38}/_{39}$	„
d'Outrepont	1	„	„	$18^{1}/_{4}$—$32^{11}/_{12}$	„
Naegele	1	„	„	$31^{1}/_{2}$	„
Kilian	1	„	„	$22^{2}/_{23}$	„
Jörg	1	„	„	$14^{27}/_{40}$	„
Carus	1	„	„	12—15	„
Merrem	1	„	„	$11^{5}/_{14}$	„
Busch	1	„	„	$11^{49}/_{89}$	„
Ed. v. Siebold	1	„	„	$10^{5}/_{18}$	„
El. v. Siebold	1	„	„	$9^{100}/_{193}$	„
Ritgen	1	„	„	$8^{6}/_{11}$	„
Stein d. J.	1	„	„	$5^{1}/_{2}$	„

Nach den statistischen Notizen, die wir über 376514 in verschiedenen Jahrgängen und an verschiedenen Orten vorgefallenen Geburten haben zusammenstellen lassen [2]), (ein Verfahren, welches allein richtige Mittelzahlen liefern kann) ergiebt sich, dass 4439 Zangenoperationen, also 1 unter $77^{10}/_{11}$ Geburten erforderlich waren.

---

1) Vergl. Unsere operat. Geburtsh. Bd. II. p. 631 seq.

2) Gottschalk, Jul. Observationes nonnullae obstetrico-statisticae. Bonnae, 1836. 4.

Titel 3.

Allgemeine Operationsregeln für die Zange.

§. 160.

Vor allen Dingen kommt es hier wie überall darauf an, den rechten Zeitpunkt für die Operation zu er-

greifen, und da empfehlen wir: 1) wo möglich in einer Zeit zu operiren, wo die Gefahren noch nicht wirklich eingetreten sind, denn weise handeln heisst es, schon beim entschiedenen Herannahen drohender Ereignisse thätig zu werden; und 2) weder ein zu geringes noch ein zu ungemessenes Vertrauen in die Kräfte der Natur zu setzen, denn das eine verleitet zu dem Missbrauche des Instrumentes, das andere aber zur Befolgung jenes wahrhaft verderblichen Grundsatzes Osborn's [1]), welchem nach »nur erst dann zu operiren ist, wenn alle Lebenskräfte erschöpft, jede Fähigkeit zu irgend einer Kraftanstrengung verloren, und der Geist eben so niedergebeugt ist, als die Seele«, und welcher noch immer im hohen Ansehen in der englischen Praxis steht. Hat man sich zur Operation entschlossen, so muss zwar die That im raschen Schritte dem Entschlusse folgen, doch nicht früher, als bis man sich vorab auf das Genaueste von dem dynamischen Verhalten des Gebärorganes belehrt, und, im Falle des Bedürfnisses, zu dessen Regulirung alles dasjenige gethan hat, was an schnell wirkenden Mitteln der Augenblick gestattet, denn nichts ist vortheilhafter als an einem, von gesunder Wehenthätigkeit durchdrungenen Uterus die Zange anzulegen, und nichts erzeugt so oft und so leicht die schlimmsten Zufälle, als wenn der Uterus mit Blut überfüllt, von Krampfwehen ergriffen ist, oder gewaltsame Stricturen zu Stande gebracht hat. Daher beachte der Arzt mit grosser Aufmerksamkeit das Verhalten des Gefässsystemes, und denke nicht früher an die Benutzung der Zange, als bis er dieses durch Aderlass oder sonst passende Mittel beruhigt hat *a*), und er stelle sich diese Aufgabe mit um so grösserer Gewissenhaftigkeit, da die Aufforderung sie zu lösen unerwartet häufig ist.

a) Nicht minder belangreich ist es, auch während der ganzen Operation das Systema vasorum in strenger Aufsicht zu halten, denn es gehört, wie wir es bereits angedeutet haben (§. 155), zu den nicht ungewöhnlichen Phänomenen, dass die in die Uterinhöhle gebrachte Zange nachtheilig reagirt, die Gebärmutter reizt, Krampf erzeugt u. dgl., und in einem jeden Falle, wo der Geburtshelfer während des Anziehens mit der Zange übermässigen Schmerz erregt, oder ein mit den mechanischen Verhältnissen nicht im Einklange stehendes Hinderniss findet, und zu gewaltsamer Anstren-

gung aufgefordert wird, muss er an den mächtigen Einfluss des Gefässsystemes denken, und daher, auch hier noch, nicht selten zur Venäsection schreiten.

---

1) Ej. Versuche über d. Geburtsh. p. 41.

§. 161.

Zur Operation selbst bedarf man: eine Zange; je nach den Umständen zwei bis drei Assistenten, in der Regel aber ausser der Hebamme keinen; Labemittel für die Mutter; Wiederbelebungsmittel für das Kind; warmes Oel zum Illiniren der Hand und des Instrumentes, ein Paar Handtücher, Nabelschnurscheere und Bändchen u. dgl. Auch muss der Operation, in so weit es ausführbar ist, eine sorgsame Entleerung des Mastdarmes und der Harnblase vorausgehen, keinenfalls aber darf eine nochmalige pünktliche innere Untersuchung verabsäumt werden. — Sobald der Kopf des Kindes nicht mindestens bis auf die Sitzbeinstacheln herabgekommen ist, muss als Operationslager für die Kreissende ein Querbett zugerichtet werden, denn die in solchen Fällen unvermeidliche Senkung der Zangenblätter und der nothwendig werdende Zug nach abwärts verbieten jede andere Lagerung. Wenn aber einmal der Kopf bis auf die Spinas ischiadicas vorangerückt, und keine grössere Kraftanstrengung vorauszusehen ist, so braucht die Frau nicht aus ihrem gewöhnlichem Geburtslager gebracht werden, denn sie findet hier bei gleicher Sicherheit die grössere Bequemlichkeit. W. Schmitt gebührt das Verdienst zuerst hierauf aufmerksam gemacht zu haben [1]), und nachdem sich diesen Ansichten Assalini, Jörg, Schweighäuser und Andere angeschlossen hatten, wurden sie auch in der grösseren Praxis eingebürgert *a*). — Der Geburtshelfer sitzt oder kniet zwischen den Schenkeln der Kreissenden, oder, wenn diese in ihrem gewöhnlichen Bette bleibt, steht er ihr zur Seite. — Die Zangenoperation zerfällt in zwei Acte, nämlich in den Act des Kopf- (oder Steiss)erfassens und in den Act der Extraction. Wesentlich verschieden aber sind dieselben je nach der Lage des Kopfes und der Höhe, in welcher sich derselbe befindet, daher wir auch zuerst von dem einfachsten

Verfahren bei tief im Becken stehendem, d. h. wenigstens auf den Sitzbeinstacheln ruhendem Kopfe, und erst darauf von den schwierigen und complicirten Fällen handeln wollen, unter welche es jedoch unsere Absicht ist, nur die wahrhaft belangreichen aufzunehmen, unnöthige Zersplitterungen und Spielereien, wie sie nur zu oft vorkommen, zu vermeiden.

a) Die englischen Aerzte operiren in der Seitenlage. Diese ist aber Zweifels ohne hier sehr unpassend und für schwierige Fälle, namentlich beim hohen Kopfstande, sogar ganz untauglich. In ihr liegt auch gewiss einer der wichtigsten Gründe, warum im Allgemeinen die Zangenoperation in England weder in der Technik noch in dem rein wissenschaftlichen Theile sich auszeichnet.

---

1) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 294 seq.

§. 162.

Nachdem nun die Zange mässig erwärmt und bis an den Schlosstheil von Aussen und, wenn man will, auch von Innen eingeölt worden ist, öffnet sie der zwischen den Schenkeln der Kreissenden sitzende Geburtshelfer, und legt die beiden Arme derselben in der Ordnung, wie sie angelegt werden müssen, auf seinen Schooss, oder er lässt sie sich von der Hebamme oder einem Assistenten nach und nach reichen. Man applicirt den Zangenlöffel zuerst, welcher in die Beckenseite kommt, wo der wenigste Raum oder sonst die meiste Schwierigkeit ist. Daher wird in der Regel der linke Löffel *a*) der Erste sein, und man wählt zum Einführen eine wehenfreie Zeit. Den anzulegenden Zangenarm fasst man aber nicht, wie es so manche (Baudelocque, Osiander, El. v. Siebold, die Lachapelle) zwar wollen, jedoch selbst nicht thun, gleich einer Schreibfeder, sondern dergestalt (d'Outrepont, W. Schmitt, Busch), dass der Daumen auf die schief ablaufende Randfläche des inneren Schlosstheiles, die übrigen vier Finger aber über die obere Fläche des Griffes hinweg auf den äusseren Holzbeleg locker zu liegen kommen. Man ergreift dabei den linken (unteren) oder männlichen Löffel mit der linken, den rechten (oberen) oder weiblichen *b*) aber mit der rechten Hand. Einem jeden Zan-

genlöffel dienen zwei, so tief als möglich in die Mutterscheide eingeschobene und wohl eingeölte Finger (der Zeige- und Mittelfinger) *c*) der nicht mit dem Anlegen des Zangenlöffels beschäftigten Hand: bei dem zuerst anzulegenden linken Löffel also der rechten Hand. Den horizontal gehaltenen Zangenarm bringt man demnächst an die Genitalien, und schiebt den Löffel mit nach aufwärts sehendem concavem Löffelrande auf den leitenden Fingern so weit in horizontaler Richtung ein, bis er einem grösseren Segmente des Kopfes sich angeschmiegt hat, hebt sodann den ganzen Zangenarm bis beinahe zum senkrechten Stande empor, und senkt ihn nun abermals und ohne alle Gewalt bis zum Horizontalstande und dergestalt herab, dass die den Zangengriff haltende linke Hand beinahe die innere Fläche des rechten, der nur mässig von einander entfernten Schenkel der Mutter trifft. Durch dieses Verfahren schmiegt sich an den Kopf der Zangenlöffel mit grösster Leichtigkeit so hoch und so dicht hinan, dass man nun denselben, ohne Furcht den Muttermund zu quetschen, das Laquear vaginae zu stossen u. dgl., in horizontaler Richtung so weit voranschieben kann, bis der Schlosstheil die Palmarfläche derjenigen Hand erreicht, deren Finger als Leiter dienen. Um aber den Kopf in einem noch weiteren Kreisabschnitte zu fassen, senkt man jetzt, unter stets leisem Voranschieben des Instrumentes, den Zangenarm ein wenig, zieht darauf die leitenden Finger bei beständigem Andrücken des Zangenlöffels an den Kopf zurück, und versucht, indem man den ganzen Zangenarm in der Richtung des rechten Schenkels der Mutter anzieht, ob derselbe den Kopf und nur den Kopf, und ob er ihn sicher und fest gefasst habe *d*).

a) *El. v. Siebold* und, eine Zeit lang, *Ed. v. Siebold* legten zuerst den rechten Zangenlöffel an, obgleich sie sagten, dass in die am meisten beengte Beckenseite das erste Zangenblatt kommen müsse. Eine hierauf bezügliche Stelle unserer Operationslehre wird von *Ed. v. Siebold* sehr unfreundlich angegriffen: ob mit Recht, überlassen wir dem Urtheile unpartheiischer Richter.

b) An Zangen mit englischem Schlosse pflegt man wohl auch den unteren Löffel den weiblichen und den oberen den männlichen zu nennen.

c) Mit grossem Unrechte dringen *Mackenzie* und *Johnson* [1]) darauf, mit Uebergehung aller Leitung der zum Schutze der Theile,

zum Stützen des Instrumentes etc. etc. nothwendigen Finger, den Zangenlöffel ohne Weiteres einzuschieben.

d) Das Anlegen eines Zangenblattes ist ein Operationsact, bei dem man sich nie Eile zu Schulden kommen lassen darf, sondern wobei die grösste Ruhe und Vorsicht erste Anforderungen sind. Wenn die Mad. *Lachapelle* die Sache „*en un clin-d'oeil*" [2]) abgemacht zu sehen wünscht, und wenn *Wigand* sich solcher Ansicht näherte [3]), so müssen wir es tadeln.

---

1) Vergl. Mulder l. c. p. 63. 64.
2) l. c. T. I. p. 67.
3) Ej. Beiträge etc. Hft. 2. p. 36.

§. 163.

Nachdem man diesen Zangenarm in der ihm gegebenen Lage von der Hebamme, welche ihre Hand unter dem Schenkel der Kreissenden herbeiführt, leicht halten lässt *a*), bringt man ganz in derselben Weise den zweiten oder weiblichen Löffel über den bereits liegenden männlichen hinweg mit der rechten Hand ein, während der eingeölte Zeige- und Mittelfinger der linken Hand als Leiter dienen. Das Einlegen dieser Zangenhälfte erfordert eine besondere Vorsicht, da die bereits applicirte etwas hindert. — Ueberhaupt muss bemerkt werden, dass wenn man hier oder irgend jemals beim Anlegen eines Zangenarmes auf ein Hinderniss trifft, man unter keinen Verhältnissen sich dazu verstehen darf, es mit Gewalt überwinden zu wollen. Immer muss man leicht sondirend versuchen, ohne alle Anstrengung an demselben vorbeizukommen, und, wenn es nicht gelingt, den ganzen widerspenstigen Löffel wieder herausnehmen und die Operation von Neuem beginnen. — Ist nun aber die Anlegung des zweiten Zangenarmes gelungen, so überzeugt man sich von seiner guten Lage durch einen leichten in der Richtung des linken Schenkels der Mutter gehenden Probezug, und nachdem man hierüber Gewissheit erlangt hat, denkt man an das Schliessen des Instrumentes. Zu diesem Endzwecke fasst man mit beiden Händen tief unten am Griffe die zwei Zangenarme, und erhebt dieselben, was bei dem tiefen Kopfstande eine unerlässliche Bedingung ist, bis beinahe zur Horizontalrichtung, und schiebt die Schlosstheile, nachdem man vorher die Schamhaare etwas zurückgedrängt

hat, sanft und ohne Geräusch in einander *b*). Zuweilen geschieht es, dass ehe man zum Schliessen kommt, sich der eine oder der andere Zangenlöffel **wirft**, d. h. eine von der ihm ursprünglich gegebenen Lage abweichende annimmt, oder dass, was besonders bei stark diagonaler Stellung des Kopfes, bei ungleichem Uebereinanderschieben der Schädelknochen etc. etc. leicht geschehen kann, die beiden Zangenarme nicht in einer entsprechend parallelen Richtung gelagert sind: in welchen Fällen das Schliessen erschwert ist. Man hilft sich aber hier, indem man entweder den fehlerhaft ponirten Arm des Instrumentes herausnimmt und neuerdings besser anlegt [1]), oder indem man die an dem Griffe unserer Zange befindlichen Hebelarme öffnet, und durch kraftvolles Entgegendrücken die Zangenlöffel in den Schluss zu bringen sucht *c*). Sobald aber dieser erfolgt ist, legt man die beinahe horizontal gerichtete Zange auf die flach ausgestreckte linke Hand, untersucht darauf mit dem Zeigefinger der rechten wie die Zange liegt, ob nicht Schamhaare mit ins Schloss gefasst, oder Weichtheile in die Zangenlöffel geklemmt worden sind, und unternimmt darauf, indem die rechte Hand die ganze Zange gerade voranzieht, den **Probezug**, durch welchen wir den Kopf des Kindes vollkommen in die Zange bringen, und mit Gewissheit erfahren, dass sie gut anliegt.

a) Man kann auch selbst und zwar dadurch diesen Arm in situ erhalten, dass man, nachdem man Zeige- und Mittelfinger der linken Hand nach den Regeln eingeführt hat, den kleinen und den Goldfinger derselben hakenförmig biegt, und dem Zangenarme zur Stütze bietet.

b) Einige Autoren, besonders aber einer der Neuesten, empfehlen in ihren Lehrbüchern, **man möge die Zangengriffe gegen den Damm sanft herabsenken**, und in dieser Lage das Schliessen bewerkstelligen. Allein dieses Verfahren ist, trotz dem, dass es besonders und ungebührlich vertheidigt wird, ohne Weiteres falsch, und die vorgebrachten Gegengründe sind es nicht minder. Dass nach der von uns beschriebenen Methode, welche auch von anderen Lehrern streng befolgt wird, die Zangenlöffel den Kopf sehr fest und zwar in der ganzen Ausdehnung seines geraden Durchmessers fassen, ist unläugbar, und eben so geschieht es nur nach unserer Methode, dass das Mittelfleisch zu keiner Zeit von dem Instrumente das Geringste zu leiden hat. Unsere Schüler hierauf, sowohl am Phan-

tome wie am Kreissbette aufmerksam zu machen, haben wir schon seit Jahren nicht versäumt.

c) Gar oft werden schon durch das blosse Schliessen der Zange ungünstige Kopfstellungen gebessert, und geschieht es jetzt nicht, so bleibt der günstige Erfolg bei den ersten Tractionen nicht aus, indem die Beckenwandungen hier den gedeihlichsten Einfluss üben [2]).

---

[1]) Einen minder guten Rath ertheilt Wigand (in Ej. Beiträge etc. Hft. 2. p. 41. 42. Note), welcher das gut liegende Blatt herauszunehmen und dem schlecht gelagerten anzupassen empfiehlt.

[2]) Sehr gut ist hierüber die Lachapelle l. c. T. I. p. 69.

§. 164.

Gleich nach diesem Probezuge wenden wir uns zu dem zweiten grossen Acte der ganzen Operation, nämlich zu der Extraction des Kopfes, und wir finden hierin eine bei weitem nicht immer so leichte und gleichgültige Aufgabe, wie sie Manche schildern: sie hat ihre Schwierigkeiten, und fordert grosse Vorsicht und eine stete Aufmerksamkeit. — Zuerst fasst man die Zangengriffe mit beiden Händen dergestalt, dass die rechte — die vier Finger oben, der Daumen unten — unmittelbar hinter dem Schlosse *a*), und die linke Hand gegen das Ende der Griffe zu liegen kommt *b*). Darauf rückt der Geburtshelfer der Kreissenden etwas näher, und wendet sich mit seiner rechten Seite entschiedener gegen ihren Körper, schliesst die Ellenbogen fest an sich an *c*), und beginnt den Zug. Stehen die Griffe der Zange nicht nahe an einander, was immer ein Zeichen entweder von stark diagonaler oder von querer Richtung des Kopfes ist, oder wohl auch, aber wohlgemerkt nur in seltenen Fällen, von besonders starker Entwickelung des Kindestheiles zeugt, so bringt man, um die bei kraftvollem Zuge kaum zu vermeidende Quetschung der Kopfschwarte mit dem Instrumente zu mindern, zwischen die beiden Griffe ein mehrfach zusammengelegtes Handtuch, und entfernt dasselbe wieder, sobald sich nach erfolgter besserer Stellung des Kopfes (§ 156), die Zangengriffe nähern. — Man kann aber in doppelter Weise das Instrument anziehen, und zwar indem man dasselbe entweder, wie es Baudelocque [1]) und fast alle seine Landsleute, auch manche englische Aerzte z. B. Burns wollen, von einer Seite zur anderen bewegt

(pendelförmige Tractionen), oder indem man, wie es die vaterländischen Geburtshelfer gutheissen, während des Attrahirens in kleinen Kreistouren die Zange wie um eine feste Axe dreht *(Rotationen)*. Die letztere Methode ist die bei weitem schonendere, und daher muss sie auch in jeder Operation bestimmt vorwalten; die pendelförmigen Tractionen dahingegen sind die ungleich energischeren, regen die Geburtsthätigkeit sehr auffallend an, quetschen aber auch gar leicht die Weichtheile heftig, und sind im hohen Grade schmerzhaft, wesswegen man sich ihrer nur ausnahmsweise und im Falle, wo grosse Hindernisse zu bewältigen sind, bedienen sollte.

a) Diese Regel, die wir immer befolgen, weil wir sie aus Gründen für die beste halten, wird von *Saxtorph*, *Baudelocque*, *Kluge* nicht gebilligt, und *Velpeau* wählt sie nur bei niederem Kopfstande.

b) Man hatte von den Zeiten *Smellie's* an vielfach die Gewohnheit, nach geschehener Schliessung der Zange ihre Griffe mit einem Bande oder einem Tuche zusammen zu binden. In neuesten Zeiten billigen ein gleiches Verfahren *Boër*, *Carus* und Andere, keiner aber so ausdrücklich und so ohne allen Grund wie *Velpeau*, dessen Lehre von der Zangenoperation überhaupt sehr unvollkommen ist.

c) Bei jeder geburtshülflichen Operation, wo ein kraftvoller Zug nothwendig ist, muss sich eine solche Haltung des Körpers besonders der Anfänger zur Regel machen, indem er dadurch, im Falle des Missgeschickes vor den Nachtheilen und den oft nicht geringen Zerstörungen eines unvermuthet abgleitenden und aus den Geschlechtstheilen gewaltsam hervorgerissenen Instrumentes gesichert ist.

---

[1]) l. c. T. II. p. 147. §. 1782.

§. 165.

Bei dem Eintreten einer Wehe beginnt man die Rotationen, und zwar anfänglich mit allmählig steigender, zuletzt aber mit abnehmender Kraft, und setzt dieselben so lange fort, als die Wehe dauert, oder, wenn man ohne Wehen operirt, ungefähr so lange, als eine Wehe gewährt haben würde. Nach einer solchen Reihe von Rotationen, die man eine »*Traction*« nennt, pausirt man, und lässt die Griffe der Zange bis auf eine kleine manuale Unterstützung gänzlich los, damit der Kopf vom Drucke des Instrumentes

befreit werde. — Die Richtung der Zangenzüge, die von so grosser Wichtigkeit ist, und wovon die Integrität der Weichtheile wesentlich abhängt, muss bei dem hier angenommenen tiefen Kopfstande zuerst beinahe geradezu nach vorwärts, höchstens ganz im Anfang ein Geringes nach abwärts und zwar in dieser Direction nur so lange gehen, bis der Kopf zum Feststämmen unter dem Schaambogen gekommen ist. Sobald aber der Kopf beginnt, stark auf's Mittelfleisch zu drängen und einzuschneiden, fängt man die Zangengriffe langsam zu erheben an, und steigert dieses Erheben in dem Maasse der Kopf mehr und mehr sichtbar wird, so, dass man bei dem gänzlichen Durchschneiden desselben, die Griffe sogar über den senkrechten Stand hinaus geleitet hat. Je kräftiger der Kopf ein- und durchschneidet, um so kleinere Rotationen *a*) unternimmt man, und um so nachdrücklicher hebt man mit der Zange den Kopf empor und von dem Mittelfleische hinweg *b*), auch betrachtet man es als eine Hauptregel, diesen letzten Abschnitt der Hülfeleistung so langsam, als es nur die Umstände vernünftiger Weise gestatten, zu vollenden, indem darauf vorzüglich die Erhaltung des Dammes beruht *c*).

a) In diesem Abschnitte der Operation wirken auch ganz kleine pendelförmige Tractionen sehr vortheilhaft, doch darf man dieselben, mit Ausnahme der ersten zwei bis drei Bewegungen, welche, um den Abfluss der Kindeswasser und die Entwickelung guter Wehen zn begünstigen, etwas freiere sein können, nur sehr langsam und in gehörig abgemessenen Zwischenräumen anstellen.

b) Das Mittelfleisch muss ausserdem noch nach den angegebenen Regeln (I. §. 316) unterstützt werden. Diese Sustentation aber kann entweder der Geburtshelfer selbst unternehmen, indem er dann die Leitung der Zange blos mit der rechten Hand besorgt, mit der linken aber den Damm schützt, oder es kann hierzu die Hebamme oder einer der Assistenten aufgefordert werden.

c) So gewiss es ist, dass man mit der richtig gebrauchten und besonders mit der gegen das Ende der Operation in gehöriger Weise erhobenen Zange auch ein ernstlich bedrohtes Mittelfleisch schützen kann, so sicher ist es doch auch, dass in manchem Falle die ruptura perinaei gar nicht zu vermeiden ist, und gewiss ist sie auch dem geschicktesten Praktiker vorgekommen, wie solches *W. Schmitt* wahr und offen bekennt [1]).

---

[1]) In Siebold's Lucina Bd. V. Stck. 1. p. 78.

§. 166.

Um dasselbe Ziel noch gewisser zu erreichen, wünschen einzelne Autoren, wie namentlich Deleurye, Boër, Ritgen, Jörg [1]), Carus [2]), die Lachapelle [3]), Osiander d. J. [4]) und Andere, besonders aber die zuletzt genannten und genauer citirten Schriftsteller, man möge die Zange schon abnehmen, sobald der Kopf bis ins Durchschneiden gebracht sei. Für einzelne specielle Fälle, deren Eigenthümlichkeit leicht zu erkennen ist, mag allerdings diese Vorschrift Gültigkeit haben, allein nimmer mögten wir sie zu einer allgemeinen Regel erheben, vielmehr betrachten wir als eine solche das von uns gelehrte Verfahren, für dessen Vorzüge sich Levret, Smellie, Stein d. Aelt., Saxtorph, Röderer, Baudelocque, Osiander d. V., Wigand ausgesprochen haben. — Nachdem der Kopf geboren worden ist, wird die Zange sogleich gelöst und bei Seite gelegt. Gewöhnlich folgt nun die Austreibung des übrigen Körpers durch die alleinige Uterinalthätigkeit; lässt sich dieselbe aber vergeblich erwarten, so reicht meistenstheils das bereits im Bande I. §. 317 geschilderte Benehmen aus. Nur in einzelnen seltenen Fällen muss man energischer auftreten. Vor allen Dingen kommt es hier darauf an zu entscheiden, ob sich nicht im Uterus eine Strictur gebildet hat, welche den Körper umschnürt und mit höchster Gewalt *a*) zurückhält. Erkennt man eine solche, so muss dieselbe nach den gültigen und später noch anzuführenden Vorschriften behandelt und beseitigt werden, worauf die Geburt erfolgen wird. Bleiben aber die Wehen gänzlich aus, oder fehlten sie gleich vom Anfange der ganzen Operation, so entfernt man das Kind dadurch aus dem Uterus, dass man die Achselhöhlen aufsucht, und in ihnen den zweckentsprechenden Zug anbringt. Man dringt zu diesem Behufe bis zu derjenigen empor, welche am leichtesten zu erreichen ist: meistentheils wird es zwar die nach hinten liegende sein, doch giebt es nicht wenige Fälle, wo man nach dem Rathe der Lachapelle [5]) auch die in der Nähe der Schaamfuge gelagerte erwählt, denn es muss zugestanden werden, dass ein von hier aus geübter Zug ganz besonders wirksam ist. Zum Anziehen abe ber-

dient man sich entweder eines oder zweier hakenförmig gebogener Finger, oder, bei besonders grosser Schwierigkeit, des stumpfen Hakens.

a) Mit wie grosser Gewalt zuweilen der Kindeskörper von dem constringirenden Uterus zurückgehalten wird, beweist der höchst unangenehme Fall von *Alph. Monard* [6]).

---

[1]) Ej. Handb. d. Geburtsh. (1833) p. 492. §. 478.
[2]) Ej. Gynäkologie etc. (1838) Th. II. p. 304. §. 1232.
[3]) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 70. 71.
[4]) Ej. Zur Praxis d. Geburtsh. Hannov. 1837. 8. p. 61.
[5]) l. c. T. I. p. 196. 197.
[6]) In Siebold's Journal etc. Bd. IV. Stck. 3. p. 598 seq.

§. 167.

Es giebt ausser der von uns in den vorhergegangenen §. §. beschriebenen Methode der Zangenapplication noch eine andere, wesentlich von dieser abweichende und dem Levret zugeschriebene, welche Stein d. Aelt. [1]) und Röderer [2]) andeuten, Baudelocque [3]) aber ausführlich beschreibt. Das Wesentliche derselben besteht darin, dass beide Zangenarme von dem an einer bestimmten Seite des Bettes stehenden Geburtshelfer mit einer und derselben Hand eingeführt und angelegt werden. Die Vortheile dieses Verfahrens, welches übrigens Stein d. J. als durchweg das Vorzüglichste rühmt [4]), sind gar nicht einzusehen, und es verdient dasselbe vollständig die ihm von Baudelocque zu Theil gewordenen tadelnden Bemerkungen. Den Raum für Nützlicheres sparend, übergehen wir daher eine genauere Darstellung dieser Operation und begnügen uns mit den gelieferten Notizen. — Hat man aber eine Kreissende wenig ungünstiger Umstände wegen (§. 161) in ihrem gewöhnlichen Bette — für welchen speciellen Fall obige Methode als die entschieden vortheilhaftere, jedoch mit Unrecht, bezeichnet wurde — zu operiren, so rückt man das Bett, wenn es nicht schon ohnehin von beiden Seiten zugänglich sein sollte, ein wenig von der Wand u. dgl. ab, und stellt sich selbst zur Anlegung der Zangenblätter auf die für diesen Operationsact bequemste Bettseite, also rechts zum Einführen des linken Armes, und links zum Einführen des rechten Zan-

genarmes. bleibt dann aber auf dieser letzteren Seite zur Schliessuug des Instrumentes und zur Bewerkstelligung der Tractionen stehen, welche, da es unter den supponirten Verhältnissen nie bedeutendere Hindernisse zu überwinden giebt, jedenfalls mit einer und namentlich mit der rechten Hand vollzogen werden können, während die linke das Mittelfleisch stützt. Uebrigens gehört auch keine irgend auffallende Gewandtheit des Körpers dazu, um, an einer Seite des Bettes stehend, beide Arme des Instrumentes dennoch ganz nach den von uns gelehrten und allgemein Gültigkeit besitzenden Vorschriften an den Kindeskopf zn legen.

1) Ej. Pract. Anleitg. z. Geburtsh. (1771) p. 164. §. 605 u. p. 181. §. 669 seq.

2) Ej. Elementa etc. p. 193. §. 441. 2.

3) l. c. T. II. p. 137. 38. §. 1762. 63.

4) Ej. Lehre der Geburtsh. Th. II. p. 392 seq. §. 649 seq.

Titel 4.

Operationsregeln für specielle Fälle.

A. Bei bedeutend hohem Kopfstande.

§. 168.

Die Operation, deren Zulässigkeit wir bereits weiter oben (§. 157. 4) besprochen haben, gehört je nach den Umständen zu den schwierigsten *a*). Man kann dieselbe nur auf einem gehörig vorbereiteten Querlager, auf welchem die Kreissende, entsprechend dem Grade der Beckenneigung, mit mehr oder weniger erhobenem Oberkörper liegen muss, unternehmen, und man thut wohl, sich einer, um ungefähr 2 Zoll längeren Zange, als die gewöhnliche ist, (§. 153. 3. b.) zu bedienen; auch gebührt hier den Zangen mit mässiger Bekkenkrümmung ganz entschieden der Vorzug vor den stark gebogenen *b*). Zur Leitung der Zange in die Mutterscheide genügen in gegenwärtigem Falle nicht immer zwei Finger, und sobald man dieses merkt, wählt man, nach den Vorschriften Smellie's, Flamant's und Anderer, ohne zu zaudern zur Direction vier Finger, ja selbst die ganze Hand, denn man muss sich von dieser Seite so viel als nur thunlich sichern.

Der Geburtshelfer muss besonders tief sitzen. Er fasst die Zange ganz wie gewöhnlich, aber führt sie mit beinahe nach aufwärts sehendem Löffel langsam und sondirend an den Kindeskopf hinan, und sobald er merkt, dass er gefasst worden ist, erhebt er den ganzen Zangenarm, indem er denselben am Kopfe voranschiebt, allmählig immer mehr und mehr, und senkt ihn dann wieder, nachdem er die Ueberzeugung gewonnen hat, dass ein hinreichend grosses Kopfsegment umlagert ist, stark nach abwärts und zwar so tief, als es das Mittelfleisch nur immer gestattet: wo möglich so, dass der Griff beinahe senkrecht gegen den Boden des Zimmers gerichtet ist. Nach Application beider Zangenlöffel, und nachdem man sich gehörig davon überzeugt hat, dass nichts Fremdes mitgefasst worden ist, wird das Instrument, ohne es im geringsten zu erheben (worauf sehr viel ankommt), vielmehr unter mässig starkem Drucke gegen das Mittelfleisch, geschlossen, und demnach, so wie bereits beschrieben, nach gehöriger Beachtung sonstiger Regeln, der Probezug geradezu nach abwärts vollführt.

a) Bei der Veranschlagung der Höhe des Kopfstandes vergesse man doch ja nicht die zuweilen sehr grosse Kopfgeschwulst mit in Anschlag zu bringen, indem sie sehr leicht den unvorsichtigen Arzt verleiten kann, den Kopf als viel tiefer stehend, wie er wirklich ist, anzunehmen, und demgemäss die Zange anzulegen, wobei es dann geschehen muss, dass der Kopf verhältnissmässig nur wenig gefasst wird, und das Instrument leicht abgleitet.

b) Von manchen Seiten ist es uns und Anderen eingewendet worden, dass im Gegentheile gerade für den sehr hochstehenden Kopf eine besonders stark gekrümmte Zange erforderlich sei, um ihn sicher zu fassen und ohne Schaden für die Weichtheile anziehen zu können. Wir vermögen uns indessen durchaus nicht von der Wahrheit solcher Behauptungen zu überzeugen, glauben im Gegentheile, nach Versuchen am Phantome und an Lebenden zu urtheilen, dass die stark gekrümmte Zange vorzugsweise den Kopf gegen die Vorderwand des Beckens drängt, und zu Quetschungen, Durchreibungen u. dgl. der hier gelagerten Weichtheile Veranlassung geben kann. — Bei niedrigen rhachitischen Becken würde vielmehr eine ganz gerade Zange sehr günstig wirken.

§. 169.

Demnächst ist das Allerwichtigste die gewissenha Beachtung einer gehörigen Richtung des Zuges, denn ohne eine solche läuft man eben sowohl Gefahr, selbst ei-

nen sonst nicht schwer beweglichen Kopf gar nicht von der Stelle zu bringen, als wie auch die Weichtheile in der nachtheiligsten Weise zu quetschen *a*), und die Zange abgleiten zu sehen. Die Züge aber müssen anfänglich so stark als es ohne bedenkliche Contusion des Mittelfleisches geschehen kann, senkrecht nach abwärts gehen, und zu diesem Behufe thut der Operateur wohl am besten sich auf ein schmales, auf den Fussboden gelegtes Kissen oder, was aber minder gut ist, auf ein sehr niederes Stühlchen zu setzen. Sitzt er zu hoch *b*), so misslingen die Tractionen allzuleicht *c*). Nicht selten wird man hier viel Kraft aufbieten, oder eine grosse Anzahl von Tractionen *d*) verrichten müssen, und um beides so unschädlich, als es die Verhältnisse gestatten, zu machen, muss man die grösste Ruhe, viel Vorsicht und Geschicklichkeit zu vereinigen wissen. In dem Maasse die Zange den Kopf herabführt, wovon man sich durch fleissiges Untersuchen belehrt, hebt man mehr und mehr die Zangengriffe, aber ja nicht zu schnell, und sobald sie zum Horizontalstande gelangt sind, handelt man in bereits bekannter Weise. — Der beklagenswerthe Lohn aber für regelwidrige Application der Zange und unvorsichtigen Zug mit ihr liegt in diesem wie in anderen Fällen im Abgleiten des Instrumentes. Ist nämlich die Zange falsch angelegt worden, und wird sie geschlossen, so geschieht es wohl hierbei zuweilen, dass sich der Kopf zum grossen Theile aus den Zangenlöffeln nach oben zu, wieder hinausdrängt, was man das horizontale Abgleiten der Zange nennt, und erst wenn dieses erfolgt ist, oder wenn man gleich vom Anfang an falsch angezogen hat, gleitet in der Regel auf einmal die ganze Zange nach unten zu von dem Kopfe ab, und kommt leer und oft mit grosser Gewalt und Zerreissung des ganzen Mittelfleisches aus den Geschlechtstheilen zum Vorschein. Dieses ist das verticale Abgleiten, und man erkennt das baldige Eintreten desselben daran, dass die Zangenblätter plötzlich anfangen, wie dehnbar und länger, d. h. aus der Vagina heraus mehr hervorstehend zu werden. Sobald man dieses merkt, muss man, ohne alles Zaudern, die Zange im Schlosse öffnen, sie herausnehmen und von Neuem und besser anlegen, auch sonstige Fehler vermeiden.

a) Wir sind innig überzeugt, dass wohl zwei Dritttheile, vielleicht selbst ein noch grösserer Antheil von Fällen von Blasenscheidenfisteln ihre Entstehung diesem falschen Zangenzuge zu verdanken haben, denn unmittelbare Zerreissungen des Septi vesicovaginalis mit dem Instrumente sind doch wohl eine grosse Seltenheit.

b) Das Knieen taugt für solche Fälle kaum, da man nicht weiss, wie lange eine solche Operation dauern kann, und da man bei dieser Körperhaltung nicht so vortheilhaft als im Sitzen die Kraft der Arme verwenden kann.

c) Zu erwähnen sind hier zwei eigenthümliche Methoden, um einen eben so energischen wie vollkommenen senkrechten Zug mit der Zange möglich zu machen, nämlich die sog. Osiander'schen stehenden Tractionen [1]) und das Levret's Anlegen einer langen Leder- oder Bandschlinge um den Schlosstheil der Zange [2]), und das darauf folgende Hineintreten mit dem Fusse in dieselbe.

d) Nicht leicht hat wohl Jemand eine grössere Anzahl von wirklich geübten Zangentractionen in seinen Tagebüchern aufzuweisen gehabt als *Osiander d. V.*, der von 100, 130, ja sogar von 150—160 Zügen spricht [3]), wozu doch wenigstens 3—3½ Stunden Zeit erforderlich waren.

---

1) l. c. Bd. II. Abth. 2. p. 94. 95.

2) Vergl. Stein's Anleit. z. Geburtsh. (1805) Th. II. p. 268. §. 799 seq.

3) l. c. Bd. II. Abth. 2. p. 444.

B. Bei zuletzt kommendem Kopfe.

§. 170.

Wenn diese ganz überaus heilsame Operation *a)* geübt werden soll, müssen vor allen Dingen beide Arme des Kindes gelöst *b)*, der Kopf desselben vollkommen deutlich zu fühlen und in gehöriger Richtung befindlich sein; und wenn an diesen Erfordernissen eines fehlen sollte, muss man, ehe man zur Zangenanlegung schreitet, es erzielen. In allem Uebrigen haben wir bereits näher die Indicationen für diese Hülfeleistung angegeben (§. 139). — Vor allem wird der gehörig eingehüllte Kindeskörper zum Halten einem Assistenten überreicht, und dieser hat denselben, mag nun die Lage des Kopfes sein, welche sie immer will, sanft, jedoch so weit empor zu heben, als es der Operateur für erforderlich hält, um die Zange einzubringen, denn es muss dieselbe stets unterhalb des Kindeskörpers angelegt werden, gleichgültig, ob die

Gesichtsfläche gegen die Vorder- oder die Hinterwand des Beckens gelagert ist, und ob der Kopf hoch oder niedrig steht. Auch dirigirt der Assistent den Körper des Kindes gegen den Schenkel der Mutter, welcher jener Beckenseite entgegengesetzt ist, in welcher gerade der Zangenlöffel anzulegen ist. Dasjenige Zangenblatt wird zuerst eingeführt, welches die meiste Schwierigkeit bietet, und es wird dasselbe, mit Ausnahme etwa von ganz tief stehendem Kopfe, wo so ziemlich die gewöhnlichen Regeln gelten, mit stark gesenktem Griffe vorsichtigst hebelnd und sondirend, damit ja keine fremden Theile gefasst werden, von abwärts nach aufwärts geführt; auch das Schliessen des Instrumentes geschieht, wie es beim hohen Kopfstande gelehrt wurde, bei tief stehender Handhabe der Zange, und selbst die Tractionen *c*), während welcher der Kreissenden ein gehöriges Verarbeiten der Wehen oder Abwärtsdrängen zu empfehlen ist, müssen so lange ganz entschieden nach abwärts gehen, bis der Kopf stark auf das Mittelfleisch drängt. Dann aber hebt man die Zange ziemlich rasch, und führt den Kopf schonend über das Mittelfleisch, dessen Sustentation der Geburtshelfer in der Regel selbst übernehmen kann. Der den Kindeskörper stützende Assistent muss mit demselben in entsprechender Weise der Richtung der Zangenzüge folgen. — Diese sämmtlichen Vorschriften erleiden auch dann keine wesentliche Abänderung, wenn der Kopf mit seiner Gesichtsfläche in einer oder der anderen Beckenseite liegt, und eine Besserung der Lage durch kunstgerechte Encheiresen nicht zu erlangen ist. Freilich fasst hier die Zange den Kopf zwischen Gesichts- und Hinterhauptsfläche, und freilich hat man hier die grösste Vorsicht zu gebrauchen, um beim Hinüberführen des Zangenlöffels das Gesicht nicht zu verletzen: allein es bleibt dieses Verfahren dennoch dem Baudelocque'schen, welchem nach die Zange in der Conjugata anzulegen ist, um Vieles vorzuziehen.

a) Jeder auch nur einigermassen erfahrene Geburtshelfer wird wissen, wie häufig bei Extractionen des Kindes an den Füssen die Lebensrettung nur allein von der richtig gebrauchten Zange abhängt, daher es auch um so unbegreiflicher ist, wie eine so ausgezeichnete Frau als die *Lachapelle* sich über die Operation unter diesen Verhältnissen so ungünstig äussern konnte [2]).

b) Gewisse Eigenthümlichkeiten des Geburtsfalles, die wir bei der Extraction an den Füssen, näher geschildert haben (§. 137) rechtfertigen es allerdings zuweilen, wenn man einen Arm am Kopfe ausgestreckt liegen lässt. Dann aber fasst man diesen Arm nicht mit in die Zange.

c) Hier sind nicht selten die französischen oder pendelförmigen Tractionen sehr fördersam, und ihre Benutzung ist zu empfehlen.

---

1) l. c. T. II. p. 207 seq. §. 1881 seq.

2) l. c. T. I. p. 77 seq.

C. Bei Schädellagen mit nach vorwärts gekehrtem Gesichte und bei Gesichtslagen.

§. 171.

Die anzugebenden Regeln können sich in beiden Arten von Kopflagen nur auf ihren tieferen Stand im Becken beziehen, indem dann, wenn die Operation an einem im Eingange stehenden Kopfe zu unternehmen ist, die allgemein gültigen Regeln ihre ganze Anwendung finden. In beiden Fällen ist es aber die wichtigste Vorschrift, vor allen Dingen mit der Zange dahin zu wirken, dass die beim naturgemässen Geburtshergange zum Einschneiden bestimmte Region des Kopfes auch vollständig unter den Arcus ossium pubis geleitet werde, also bei den seltenen Schädellagen, wo sich die Gesichtsfläche nicht von der Vorderwand des Beckens hinweg bewegen will, der eine oder der andere Stirnbeinhöcker, und bei Gesichtslagen das volle Kinn. Um zu diesem Ziele zu gelangen, muss in beiden Kopflagen das Instrument mit stark nach abwärts gerichteten Griffen angelegt werden, mit dem Unterschiede jedoch, dass man bei Gesichtslagen die Zange so weit als ausführbar nach rückwärts hin bringt, um einen möglichst grossen Theil des Kopfes zu fassen, und, zu gleichem Endzwecke, bei Schädellagen dieselbe ziemlich stark nach vorwärts legt, was man dadurch zu Stande bringt, dass man die Zange, nachdem man sie dem Kopfe durch die ersten Acte des Einführens angepasst hat, stark senkt, und sie zugleich nach der Vorderwand des Beckens dirigirt. — Sobald nun die bezeichneten Kindestheile unter den Schambogen geführt

und hier festgestellt worden sind, wird das Instrument ziemlich rasch bis zum Horizontalstande, ja bei Schädellagen sogar bis über denselben hinaus gehoben; oder, wenn dies ohne Schaden für die feste Lage der Zange am Kopfe nicht geschehen kann, wird dieselbe abgenommen, und in der zweckentsprechenden Richtung neuerdings angelegt, worauf die Extraction des Kopfes ganz nach bekannter Weise geleitet wird *a*). Das Mittelfleisch ist in beiden Fällen in merklicher Gefahr, daher von Seiten des Operirenden sowohl wie des Dammunterstützenden nicht genug Behutsamkeit zu fordern ist.

a) Für die Gesichtslagen des Kindes gilt vorzüglich die von *Stein d. Aelt.* und von *Saxtorph* gebilligte Anwendung der horizontal protrahirten Zange, während durch ein um den Schlosstheil geschlungenes Baud gleichzeitig direct nach abwärts gezogen wird (§. 169. c.).

D. Bei Vorfall des Nabelstranges, der Extremitäten oder des Uterus und bei Steisslagen.

§. 172.

Beim Vorfall von Kindestheilen, namentlich des Nabelstranges und der Extremitäten kommt es zuvörderst darauf an, diese Theile durch vorsichtigen Druck von der Beckenstelle hinweg zu schieben, wo die Zangenlöffel einzuführen sind, und demnächst dahin zu sehen, dass die Zange nichts von diesen Theilen mitfasse, was namentlich beim Nabelstrange den Tod des Kindes zur Folge haben würde. Den von Froriep ertheilten Rath [1]) aber, die etwa vorgefallene Extremität anzuschlingen und gleichzeitig mit der Zange anzuziehen, müssen wir sehr missbilligen, indem dadurch der Fall sehr leicht verschlimmert und auch in so fern erschwert werden kann, als es sonst wohl zu geschehen pflegt, dass beim Anziehen des Kopfes mit der Zange derselbe alsobald an der prolabirten und nicht angeschlungenen Extremität vorbeigeht, und sie hinter sich zurücklässt, worauf der übrige Theil der Operation sehr leicht und wenig eingreifend wird. Ist jedoch die Geburt mit Beckenenge complicirt, oder sind mehrere Extremitäten vorgefallen [2]), so können die zu überwindenden Schwierigkeiten gar leieht sehr

bedenkliche werden. — Wenn der seltene Fall eintritt, beim vorgefallenen Uterus operiren zu müssen [3]), so erleiden die eigentlichen Regeln der Zangenoperation keine wesentliche Abänderung, nur bei den Tractionen muss man für eine sehr geschickte Hand sorgen, welche in weiter unten zu verhandelnder Weise die Unterstützung der Gebärmutter mit der Hand oder einer gefensterten Serviette unternimmt, damit durch den Zug mit dem Instrumente kein grösserer prolapsus veranlasst werde. — Endlich liegen die speciellen Vorschriften für die Operation bei Steisslagen, in welchen, wir bestätigen es trotz mancher eifriger Gegner, z. B. Flamant's, nochmals (§. 143), die Zange jezuweilen den trefflichsten Beistand leistet, darin, dass man mit entschiedenem Vertrauen die weniger gekrümmten Kopfzangen wähle, dass man zur Anwendung des Instrumentes den Augenblick der Geburt ausersehe, wo der Steiss noch hoch und quer steht *b*), und dass man nur so lange die Zange gebrauche, bis der Kindestheil tief in das Becken gekommen, und für die Benutzung milderer Mittel (hakenförmig gebogener Finger, stumpfer Haken) zugänglich geworden ist, wobei auch nicht vergessen werden muss, dass je tiefer der Steiss rückt, um so leichter die Zange die Unterleibsfläche des Kindes erreicht, und einen hier unter allen Verhältnissen schädlichen Druck üben wird. Das Einführen und Anlegen der Zange aber, so wie die Richtung der Züge geschieht ganz so, wie es bei hochstehendem Kopfe beschrieben worden ist.

a) Man schiebt die genannten Theile immer, wie es sich wohl von selbst versteht, in den geräumigsten Theil des Beckens, also gegen eine Symphysis sacro-iliaca oder gegen die Aushöhlung des Kreuzbeines hin.

b) Diese Vorschriften werden desshalb ertheilt, 1) damit die Zange nicht bis an die Lebergegend des Bauches reiche, deren Compression sehr leicht tödtlich wird, und 2) weil es, nach *Flamant* und Anderen, die Erfahrung gezeigt hat, dass das Fassen des Steisses in seinem geraden Durchmesser aus ähnlichem Grunde von nachtheiliger Einwirkung ist.

---

1) Ej. Handb. (1832) p. 458. §. 481.

2) Einen interessanten Fall, wo alle vier Extremitäten neben dem

Kopfe lagen, beschreibt Siebold in Ej. Journal etc. Bd. IV. Stck. 2. p. 339 seq.

[3]) Vergl. z. B. Siebold's Journ. Bd. V. Stck. 1. p. 152 seq.

Titel 5.

Hebeloperation.

§. 173.

Es ist hier schliesslich von einer Operation [1]) Bericht zu erstatten, welche beinahe zu den antiquirten und, man kann es nicht läugnen, mit gutem Rechte aufgegebenen gehört. Die Zahl ihrer gebliebenen Freunde ist kaum in Anschlag zu bringen, und auch bei diesen ist es vorzugsweise die Macht der Gewohnheit, welche die noch fortbestehenden Bande knüpft. — Die Geschichte des Instrumentes gehört zu den verwikkelten und über die Originalform der ersten Hebel sind noch bis zur Stunde nicht alle Zweifel gehoben. Schon Celsus bediente sich eines hebelartigen Instrumentes, doch nur zum Herausbefördern von Steinen aus der Harnblase, nie in geburtshülflichen Fällen, und daher kann dieses Werkzeug an dieser Stelle keine Anerkennung finden. Auch das einem Hebel sehr ähnliche Instrument von Mauriceau, welches unter dem Namen des *Crochet mousse* (§. 146. 2.) sehr bekannt ist, darf in gegenwärtigen Verhandlungen nicht zählen, indem dasselbe nur zum Anziehen eines vom Rumpfe abgerissenen und zurückgebliebenen Kopfes dienen sollte. Die Geschichte des geburtshülflichen Hebels beginnt erst mit Roger Roonhuysen, den man jedenfalls als wahren Erfinder desselben — ungefähr um das Jahr 1693 — betrachten muss, wie sehr sich auch de Bruas und Rigaudeaux bestrebten, ihm die Ehre der Erfindung streitig zu machen. Ob aber R. Roonhuysen die Kenntniss dieses später so nützlich und so bekannt gewordenen Instrumentes dem Hugh Chamberlain, dessen Geheimmittel er kaufte (§. 149), verdankt, oder dem eigenen Talente, ist eine andere Frage, die unentschieden bleiben muss und vielen Zweifel gestattet. Das Factum ist, dass, nachdem R. Roonhuysen, in Verbindung mit Corn. Boekelman und Fr. Ruysch das Chamberlain'sche Geheimniss um grosses Geld erworben hatte *a*), dasselbe sodann theils im Wege des Schachers, theils als

Vermächtniss durch die Hände von J. de Bruin, Plaatmann, van Dieden, R. Boom, Paul und Ger. de Wind, André, Titsing und Herm. de Moor wanderte. In letzter Instanz blieb es im Besitze der an Herm. v. d. Heide verheiratheten Tochter (Gertrude) des Joh. de Bruin, und von dieser erhandelten es Jac. de Visscher und Hugo van de Poll, die es, im Gefühle wahrer Ehre, nicht weiter verheimlichten, sondern im Jahre 1753 als Roonhuysen'schen Hebel beschrieben *b*).

a) Da es nach den neuesten Entdeckungen in Woodham-house (§. 149) nicht mehr zweifelhaft sein kann, dass *Chamberlain* wirklich die geburtshülfliche Zange kannte, so darf wohl auch mit *Alph. Le Roy* angenommen werden, wenn man dem englischen Arzte nicht das Schlimmste zutrauen will, dass es eine ganze Zange war, die dem *Roonhuysen* verkauft wurde, und dass dieser es für gut fand, sich nur des halben Instrumentes, nämlich des Hebels, zu bedienen. Uebrigens erzählt *Titsing*, dass sich *Roonhuysen* zuweilen auch zweier beinerner Hebel zugleich, für jede Seite des Kopfes einen bestimmt, bedient habe.

b) In den hier unten zusammengestellten Schriften, besonders in jenen holländischen Autoren, z. B. des *Rathlauw, Schlichting, Titsing, Visscher, van de Poll* und Anderer findet man die ausführlichen geschichtlichen Notizen.

---

[1]) De Bree, J. Verhandeling soer het gebruik van den Roonhuiziaan'schen Hefbohm in de Verloskunde. Amsterd. 1733. 8. (Uebers. in Stark's Archiv Bd. VI. Stck. 2. p. 157 seq.)

Rathlauw, Jo. P. Het beroemd Geheim in de Vroedkunde van Rogers Roonhuysen ontdeckt en uytgegeven op hooge ordre. Amst. 1747. 8. (Zum Theil übers. in Levret's Suite des Observat. etc. p. 202 seq. Art. VII.)

de Bruas, J. H. Het gebruik der lepels hersteld etc. Middelburg, 1755. 8.

de Visscher, Jac. en Hugo van de Poll Het Roonhuysiaansch Geheim in de Vroedkunde ontdekt. Leid. 1754. 8. (Deutsch Frankf. u. Leipz. 1756. 8.)

Goubelly, Cl. Andr. resp. F. C. Bellot Ergo capite incuneato vectis forcipibus anteponendus. Paris, 1772. 4.

Camper, P. Beob. üb. einige Gegenst. aus der Geburtsh. p. 65 seq. — In den Mém. de l'Acad. Royale de Chirurgie etc. T. V. p. 741 seq.

Rechberger, A. J. Bekanntmachung einer besonderen Art von Hebel etc. Wien, 1779. 8.

Herbiniaux, G. Traité sur divers Accouchemens laborieux etc. T. II. Chap. II. p. 183 seq.

Boogers (Boër) L. J. Abhandl. v. d. Gebrauche und der Unentbehrl. d. Hebels. Wien, 1785. 8.

Sutthoff, Nic. Joach. Diss. inaug. med. obst. sistens vectis Roonhuysiani historiam fata et usum. Gott. 1786. 8.

Gehler, J. C. Progr. de vectis obstetricalis usu dubio. Lips. 1789. 4.

Zeller, Sim. Bemerk. über einige Gegenstände aus d. prakt. Entbindungskst. Wien, 1789. 8.

Mulder, Jo. Hist. litteraria et critica forcipum et vectium obstetr. L. B. 1794. 8. c. tab. aen. (Deutsch von J. W. Schlegel, Leipz. 1798. 8.)

van Geuns, Matth. In den Verhandel. van het Prov. Utrechts Gen. Deel II. p. 385 seq.

Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 30 seq. und p. 211 seq.

Gaitskell im Lond. Med. Reposit. No. 119. November 1823. p. 379 seq.

§. 174.

Mit einem wahrhaft glänzenden Erfolge verbreitete sich das Vertrauen zum Hebel unter den Aerzten Europa's, und es spricht sich hierin nicht so sehr die Vortrefflichkeit des Instrumentes, als vielmehr das allgemein und tief gefühlte Bedürfniss aus, die blutigen Operationen, deren Herrschaft noch fortwährend eine viel zu weit verbreitete war, immer mehr und mehr in den Hintergrund zu drängen. Auch lässt es sich nicht läugnen, dass eines Theiles eine grosse Zahl sehr glücklicher Erfolge, die Niemand in Abrede stellen kann, anderen Theiles die Fürsprache von Männern wie Visscher, Titsing, Camper, van Wy, van Geuns, Herbiniaux, Baudelocque, Lowder, W. Hunter, Denman, Burns, Rechberger, Stark, Zeller, Boër und vielen Anderen, der Praxis mit dem Hebel eine sehr feste Grundlage geben mussten. Ausserdem mag auch noch die grosse Einfachheit des Instrumentes zu seiner Empfehlung bei Aerzten, und Kreissenden gedient haben. Und in der That musste auch das sehr friedliche Aeussere und die schlichte Form des Roonhuysen'schen Originalhebels *a*), wie der übrigen neun und dreissig Varietäten desselben Grundtypus *b*), in einer Zeit ein günstiges Aufsehen erregen, wo beim Anblicke eines geburtshülflichen Werkzeuges die Mutter für sich und ganz besonders für des Kindes Leben in bangen Sorgen zu schweben jeden Grund hatte. Allein das schuldlose Gepräge des

Hebels war kein ächtes, und bewährte sich im Laufe der Zeiten nicht: es bedurfte daher nur der Erfindung der Zange, um seinen Credit zu erschüttern, und derselbe ist gesunken, und muss in dem Maasse sinken, in welchem die Kunst sich der Zange zu bedienen eine höhere Weihe empfängt.

a) Nach den Mittheilungen *Visscher's* und *van de Poll's* bestand dieser Hebel aus einer glatt polirten, an ihren Rändern wohl abgeschliffenen Stahlplatte, $10\frac{3}{4}$'' lang, $\frac{7}{8}$'' breit, $\frac{1}{8}$'' dick, im Mitteltheile $4\frac{1}{8}$'' lang ganz gerade verlaufend, gegen die Enden hin schwach gebogen und zwar so, dass die grösste Curvatur $1\frac{1}{2}$'' beträgt.

b) Diese sind von: *Plaatman, Boom, Boekelman, Titsing, Rigaudeaux, Morand, de Bruas, Fleurant, Camper, Pean, Wolff, Rechberger, Goubelly, Baudelocque, van Wy, Herbiniaux, Robiniaux, Dease, Sleurs, Lowder, Sims, Dennison, Aitken, Stark, Zeller, Bland, Löffler, de Bree, Trye, Pole, Martens, Osiander d. V.* (gehört nur dem Namen nach hierher), *El. v. Siebold, Flamant, Maygrier, Desormeaux, Boivin, Horn, Davis, Velpeau, Weiss.* — Genauere Angaben über sämmtliche hier citirte Instrumente findet man bei *Sutthoff* (l. c.), *Mulder* (l. c.), *van Geuns* (l. c.), *Saxtorph* (Exam. Armam. lucinae) und Anderen. Abbildungen liefern *Ed. v. Siebold* und *Kilian* in ihrem geburtsh. Atlas.

§. 175.

Man bediente sich des Hebels: 1) um zögernde Kopflagen durch Erregung einer bessern Geburtsthätigkeit und durch Zug mit dem Instrumente zu beschleunigen; 2) um vermeintlich schlechte Kopflagen durch Hebeln und Drängen einzelner Kopfregionen zu verbessern oder in andere umzuwandeln, wie z. B. eine Gesichtslage in eine Schädellage u. dgl.; und 3) um den fest eingekeilten Kopf fortzubewegen; — und wer möchte es läugnen, dass es nicht den Meistern gelungen sein sollte, durch geschickte Anlegung des Hebels *a*) die genannten Schwierigkeiten zu beseitigen, ja, wer wollte es nicht anerkennen, dass in Ermangelung besserer Methoden, diese den Dank der Kunst im hohen Grade verdiente? Die Hebel sollten nämlich in allen den eben genannten Fällen entweder durch ihre rein dynamische Einwirkung (Titsing, Herbiniaux) d. h. durch Erregung stärkerer Wehen, oder durch bloses Abdrücken des Kopfes von gewissen Beckenstellen (Roonhuysen, Rechberger, Zel-

ler), oder durch Zug (de Bruas, Camper, Pean), oder endlich durch Druck und Zug zugleich (Lowder, Bland etc.) den herbeigewünschten Erfolg sichern; auch theilte man die Hebel, mit Bezugnahme auf die hervorstechende Seite ihrer mechanischen Wirkung, in Zughebel und in Druckhebel, von denen die ersteren die stark gebogenen, die letzteren die wenig gebogenen sind; allein hier wie in anderen Verhältnissen behielt das Bestehende nur so lange Ansehen und Credit, bis das Licht vollkommenerer Einsichten uns den richtigen Weg zeigte. Mit der Ausbildung eines medicinischen Theiles der geburtshülflichen Praxis nämlich, mit der Erkenntniss kräftig wirkender, zur Regulirung der Wehenthätigkeit wie geschaffener Heilmittel und mit der gewonnenen Einsicht, dass wenn man Besserungen in den Kopfstellungen — die jedoch immer ein sehr unsicheres und daher verwerfliches Unternehmen sind — versuchen, oder einen fest eingekeilten Kopf hinwegbewegen will, die Zange, bei ungleich grösserer Schonung der Theile *b*), ein weit vorzüglicheres Werkzeug ist, als der Hebel, mussten die Hülfeleistungen mit ihm in einen tiefen Hintergrund treten. Dennoch sehen wir den Hebel nicht aus allen Händen verbannt, so namentlich sind noch französische Autoren, z. B. Velpeau, Vertheidiger des *»levier français«*, und auch in England giebt es eifrige Freunde der Operation [1]). Unter den deutschen Kunstgenossen ist indessen kaum einer der Wichtigen, mit Ausnahme etwa Horn's in Wien, als Lobredner des Instrumentes zu betrachten, und nur in einzelnen seltenen Fällen sehen wir es noch zu untergeordneten und der ursprünglichen Bestimmung ganz entfremdeten Diensten gebraucht, wie z. B. zum Zurückschieben und Zurückhalten eines während der Geburt stark vorgefallenen Stückes Vaginalhaut, zum Heraushebeln eines in der Mutterscheide befindlichen Abortiveies, welches man unversehrt zu erhalten wünscht, oder eines losgetrennten grossen Uterinpolypen u. dgl., wesshalb auch ein, etwa nach den Angaben Osiander's d. V. [2]) verfertigter, Hebel wohl in einem geburtshülflichen Bestecke bewahrt zu werden verdient.

a) Der Hebel wird wie ein einfaches Zangenblatt eingeführt und je nach dem Bedürfnisse entweder auf das Hinterhaupt, welches

die Hauptstelle ist, oder auf die Stirn oder die Zitzenfortsätze angelegt. Soll die Kopflage damit gebessert werden, so muss man an irgend einem Punkte des ganzen Schambogens oder seiner Aeste ein Hypomochlion wählen und von hier aus kräftig hebelnd auf den Kopf wirken, auch das Hypomochlion nach Bedürfniss wechseln; und um die Weichtheile nicht zu sehr zu quetschen, kann man an der Stelle, wo man das Instrument stützt, eine weiche Unterlage anbringen. Soll aber der Hebel den Kopf von der Stelle bewegen, so zieht man das Werkzeug, es fest gegen den Kopf drängend, in der genannten Richtung der Beckenaxen an.

b) Denn der Hebel, besonders wenn er zu Lagebesserung gebraucht wird, quetscht und verletzt die Weichtheile im Becken in bedenklicher Weise und ist im Ganzen genommen viel schmerzhafter als die Zange.

---

[1]) Vergl. unter manchen Anderen (Conquest, Campbell), z. B. Blundell Principles and Practice of Obstetricy. p. 509 seq. Er erkennt als den besten Hebel den von Lowder und als die beste Operationsmethode die von Gaitskell (l. c.) geschilderte. Der treffliche R. Gooch sagt, er habe kein Vertrauen zum Hebel.

[2]) l. c. Bd. II. Abth. 2. p. 122. seq.

Kapitel IV.

Von der Diminution des Kindes.

§. 176.

In den schwierigsten Fällen räumlichen Missverhältnisses zwischen Kind und Becken, da, wo die Geburt durch keinerlei Bestrebungen der natürlichen Kräfte zu Ende zu führen war, musste wohl bei den Geburtshelfern ältester Zeiten der Entschluss reifen, das Kind zu verkleinern, um es dem Umfange des Beckenkanales entsprechend zu machen, denn die milderen Mittel unserer Tage waren damals noch nicht zugänglich, und ungleich leichter konnte allerdings der Muth erwachsen, den Fötus, dessen Leben gar oft zweifelhaft sein musste, und dessen individuellen Werth man mit einem gewissen Leichtsinne abzuschätzen wagte, anzutasten, als sich an den Körper der Mutter zu wagen. Das Entstehen dieser destruirenden Operationen darf demnach unbedenklich als ein ganz unvermeidliches, in der Natur der Sache wohl begründetes Uebel an-

gesehen werden, und man thut Unrecht, will man dasselbe dem ungeläuterten Sinne oder der Rohheit unserer frühsten ärztlichen Vorfahren allein aufbürden. Freilich gingen sie nach unserem jetzt gerechtfertigten Gefühle viel zu weit, allein wie konnten sie anders? Sehen wir ja doch, dass sogar wir, bei einer wirklich grossen Zulänglichkeit der geburtshülflichen Operationen, bei dem festesten Vorsatze und dem unermüdlichsten Streben auf andere Weise zu helfen, die Verkleinerung des Kindes in manchem Falle als das einzige und als ein sehr wohlthätiges Mittel bezeichnen müssen, und können wir doch nicht umhin, uns zu gestehen, dass wir die Männer, welche uns diesen Weg der Hülfe als einen eben so unerlaubten, wie gewissenlos erwählten bezeichnen wollten (Sacombe, Osiander d. V.), von verderblichen Vorurtheilen befangen glauben. Ohne Scheu darf daher die Diminution des Kindeskörpers in ihren streng vorgezeichneten Gränzen als ein wohlthätiger Kunstact bezeichnet werden, und wir wollen dieselbe, um unsere Angabe näher zu begründen, in ihrer doppelten Form, d. h. als Perforation und als Embryotomie in nachfolgenden §. §. schildern.

Titel 1.

Perforation und Zermalmung des Kindeskopfes.

§. 177.

Unter Perforation des Kindeskopfes — perforatio cranii, cephalotomia — hat man, dem Wortsinne nach, nichts weiter als die kunstgemässe Eröffnung des Schädels zu verstehen. Da jedoch nur in den allerseltensten Fällen diese allein zur Vollendung der Geburt ausreicht, so werden noch weitere Beihülfen (Abtragung einzelner Schädelknochen, Zerstörung der Gehirnmasse, Anziehen mit scharfen Haken) so sehr in der Regel erforderlich, dass man auch diese letzteren als Bestandtheile einer und derselben Operation anzuführen pflegt [1]). — Sie gehört, wie wir oben angedeutet haben, zu den ältesten operativen Hülfsmitteln, daher auch dieselbe schon, jedoch nur für todte Früchte anzuwenden, Hippocrates [2]), mit grosser Bestimmtheit beschreibt, und einen nicht minder treuen Bericht Celsus* [3]) von ihr ertheilt. Aus

den Schriften des Albucasem ersehen wir später, wie fruchtbar der Lauf der Zeiten in Erfindung von wahrhaft mörderischen Instrumenten war. Alles deutet darauf hin, in welch hohen Ehren die Kunst zu perforiren und überhaupt zu zerstückeln gehalten wurde, und wie unglaublich oft man ihrer sich bediente. Mit der allgemeineren Einführung der Wendung jedoch, und mit der Erfindung der Zange erschien die glückliche Zeit grosser Reform: man fing allmählig an die Rettung des Kindeslebens als eine volle Ehren- und Gewissensaufgabe zu betrachten, und in der Beschränkung der Perforation ein glückliches Ereigniss zu erblicken. Es wurde bei dem grossartigen Fortschreiten der Geburtshülfe das blutige Gebiet dieser Operation mehr und mehr beschränkt, und wir erschauen dasselbe jetzt nicht anders als einen schmalen Schattenstreif in einer tageshellen Gegend. Vielleicht drängt die Zeit noch dichter zusammen, doch wird sie dasselbe nimmer vernichten können noch sollen, denn zu welchen viel grausameren Ersatzmitteln solch ein allzukühnes Streben verlockt, zeigt uns Osiander d. V. [4]), der von sich es rühmt, dass er nie zum Perforatorium gegriffen habe. Nur Wenige unter uns haben der weisen Sparsamkeit im Gebrauche eines so gewaltigen Mittels, wie es die Anbohrung des Kindeskopfes ist, nicht den vollen Beifall geschenkt, vielmehr einen verderblichen Luxus begünstigt [5]), allein so weit ist zu keiner Zeit die Verschwendung unter uns gediehen, wie sie ziemlich allgemein in Frankreichs und Englands neusten Schulen eingerissen zu sein scheint, und wenn gleich wir selbst aus dem vorigen Jahrhunderte einen Deisch und Mittelhäuser aufzuweisen haben [6]), so traf sie beide doch stets die allgemeine Schmach, und trifft sie noch bis zu dieser Stunde, und sie durften nicht mit solcher Stirne vor uns treten, wie es jetzt, in unserem Jahrhundert, seinen Landsleuten gegenüber Robert Collins [7]) thut, dessen Hand so oft das Perforatorium führte, dass er, als warnendes Beispiel, die ganze Generation der Geburtshelfer in colossaler Weise überragt.

[1]) Als empfehlungswürdigste Abhandlungen über die Operation bezeichnen wir:

Röderer, Jo. Ge. resp. H. D. Winicker De non damnando usu perforatorii in paragomphori ob capitis molem. Gott. 1758. 4.

Boër, L. J. Ej. Sieben Bücher etc. p. 102 seq. und p. 361 seq.

Richter, Chr. Fr. De infanticidio in artis obstetriciae exercitio non semper evitabili. Lips. 1792. 4.

Mesdag, Rud. Rob. praes. Thuessink De partu difficili instrumentis secantibus absolvendo. Gron. 1810. 8.

Assalini, P. Observationes practicae de tutiori modo extrahendi foetum jam mortuum supra vitiatam pelvim detentum. Mediol. 1810. 8. c. tab.

Klein, Chrst. in Siebold's Lucina. Bd. V. Stck. 2. p. 176 seq.

Wigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 51 seq.

Wenzel, C. In Ej. Allgem. geburtsh. Betrachtungen p. 52 seq.

Küstner, Maur. De perforatione capitis in partu ancipite. Lips. 1819. 4.

Melzer, Ant. De diminuendo sub partu foetus capite. Labaci, 1821. 8.

Sauer, Fr. Guil. Diss. in. med. obst. de perforatione foetus in partu difficili. Halae, 1821. 8.

Stark, Guil. Maur. De perforationis et perforatorii historia. Jenae, 1822. 4.

Theurer, Car. Fr. praes. L. S. Riecke Diss. de diminutione foetus obstetricia. P. I et P. II. Tub. 1824. 8.

Schmitt, W. In d. Heidelb. klin. Annalen. Bd. I. Stck. 1. p. 63 seq.

Busch, D. W. H. In Ej. Geburtsh. Abhandl. p. 101 seq.

Davis, D. D. In Ej. Elements of operative Midwif. p. 285 seq.

Kittel, A. C. H. Diss. in. med. obst. De sectione caesarea et cranii perforatione. Rost. 1825. 8.

Mende, L. In Ej. Beobacht. u. Bemerk. aus der Geburtsh. Bdch. V. p. 75 seq.

Sadler, Car. Varii perforationis modi descripti et enarrati. Carlsr. 1826. 4. c. tab. aen.

Micksch, Henr. Jul. De perforatione cranii. Lips. 1828. 4.

Biegon v. Czudnochowsky In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 4. p. 514 seq.

de Brückner, Je. De perforatione capitis foetus. Dorp. Livon. 1833. 8.

Heinsch, Jos. De excerebrationis usu. Vratisl. 1835. 8.

Müller, Jo. Conr. resp. Sam. Jac. Ballin Meditationes nonnullae de Cephalotomia seu perforatione cranii. Havn. 1836. 8.

[2]) Ej. Opera. (Ed. Kühn) T. II. p. 702. Auch T. III. p. 377.

[3]) Ej. De Medicina (Ed. Ritter und Albers) p. 298.

[4]) Ej. Handb. d. Entbindungsk. Bd. II. Abth. 2. p. 428 seq.

[5]) Besonders sind es die Lehren Wigand's (l. c.) und namentlich Stein's d. J. (dessen vollständige Theorie zu finden ist in: Zernial, Fr. Henr. Christ. De necessario perforatorii usu. Bonnae, 1826. 8. und in Siebold's Journ. Bd. XII. Stck. 2. p. 221 seq.), welche zu dem grössten Missbrauche der Proforation führen konnten.

[6]) Man lese über sie Osiander in Ej. Lehrb. d. Entbindungsk. Th. I. p. 247 seq.

[7]) Ej. Practical Treat. on Midwifery. Lond. 1835. 8.

§. 178.

Man beabsichtigt durch die Perforation und ihre Hülfsacte eine Verkleinerung des am meisten und am hartnäkkigsten Widerstand leistenden Kindestheiles, nämlich des Kindeskopfes, und zwar, um bei grossen von Seiten des Beckens oder, was jedoch überaus selten begegnet, des Kindes gebotenen mechanischen Hindernissen die Geburt entweder überhaupt nur möglich, oder wenigstens unter den schonendsten Verhältnissen möglich zu machen. Je vollkommener und je rascher daher die Verkleinerung gelingt, um so wünschenswerther ist die Methode. — Man hat aber einen dreifachen Weg bezeichnet, auf welchem das vorgesteckte Ziel zu erreichen ist. Der erste und gewöhnlichste der hier gültigen Vorschläge, der den Namen der *»Excerebration, Enthirnung«* vorzugsweise verdient, leitet zur Anbohrung eines jeden beliebigen Theiles des vorliegenden Schädelgerüstes: alleiniger Plan ist es hierbei, die Schädelfläche zu eröffnen, Hirn zu entleeren, und, wenn nach dem darauf erfolgenden Zusammensinken der Theile noch keine hinreichende Verkleinerung derselben erfolgt, Knochenstücke in zulänglichem Maasse abzutragen. — Einem zweiten, von dem Laibacher Arzte Melzer entworfenen Plane zufolge, der sich jedoch seiner höchst schwierigen Ausführbarkeit und der Unhaltbarkeit seiner Prämissen wegen, unmöglich empfehlen konnte, soll in jedem Falle als Grund- und Hauptbedingung der ganzen Operation die Zerstörung der Basis cranii angesehen *a*), und daher auch dem Verfahren selbst der Name der Basio-caesura beigelegt werden. — Die dritte der Methoden endlich ist von Baudelocque d. J. wo nicht erfunden *b*), doch ins Leben gerufen, und sie besteht in einer durch ein höchst wirksames Instrument erzielten schnellen und überaus vollkommenen Zermalmung des ganzen erreichbaren Schädelumfanges innerhalb seiner unverletzt gebliebenen Bedeckungen. — Wir sind aber, worauf wir gleich näher zurückkommen werden, gezwungen, dieses Verfahren, mit geringer Modification geübt, unbedingt als das Vorzüglichste allen übrigen voran zu setzen, und wir bezweifeln kaum, dass ihm die Erfahrung dereinst die erste Stelle anweisen wird.

a) Aus dem Grunde, weil *Melzer* die Grundfläche des Schädels als den am meisten Widerstand leistenden Theil betrachtet. Allein es ist die Basis cranii mit Weichtheilen überdeckt, nie über 2 Zoll 3 L. breit, und ausserdem verliert sie noch ein Ansehnliches an diesem Maasse, da sie, auch unter den ungünstigsten Verhältnissen, nie in voller Breite, sondern stets mit geneigter Fläche durch die Beckenräume geht; und wo die Beckendurchmesser so beschränkt sind, dass Kindestheile von solch einer geringen Grösse nicht mehr ohne vorhergegangene Zerstörung hindurchwandern können, da hört die Perforation auf das angezeigte Hülfsmittel zu sein.

b) Ohne die Verdienste *Baudelocque's* d. Neffen im geringsten schmälern zu wollen, können wir jedoch nicht unerwähnt lassen, dass seine Fundamentalansicht, den widerspenstigen Kindeskopf im Becken zu zermalmen, durchaus nichts Neues ist. Bereits *Hippocrates* [1]) sagt: »Caput gladiolo dissectum, *instrumento quod confringat*, πιεστρον dicitur, comminuito etc.«, und *Albucasis* [2]) lehrt ausdrücklich dem Geburtshelfer, nachdem er den hydropischen Fötuskopf vom Wasser entleert habe, »*contundat* illud cum instrumento, quod vocatur *Almishdach*« von dem *Albucasis* weiter sagt, es sei »*contusor*, quo caput foetus contunditur«.— Der Conquassator capitis von *Assalini* [2]) hat eine ganz gleiche Bestimmung, und dasselbe behauptet man von den Werkzeugen *Cliet's, Colombe's, Haighton's, Holme's* und Anderer [4]). Allein trotz dieser Antecedentia bleibt dem *Baudelocque* noch Verdienst genug in der Sache.

---

1) Ej. Opera (Ed. Kühn) p. 702.

2) Ej. De chirurgia (Ed. Channing) p. 335 und an anderer Stelle.

3) Vergl. J. Fr. Osiander Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 245.

4) Vergl. Velpeau Traité complet de l'Art des Accouchemens etc. p. 470.

§. 179.

Der Einfluss, den die Perforation auf die Mutter übt, hängt lediglich von den Verhältnissen ab, unter welchen die Operation unternommen wird. Der Act des Perforirens an und für sich kann für die Mutter gar nicht in Betracht kommen, es sei denn, dass eine ungeschickte und unvorsichtige Hand das Perforatorium leitet, und mit dem verletzenden Instrumente in unverantwortlichem Leichtsinne die Weichtheile der Kreissenden schwer verwundet, wovon es leider traurige Erfahrungen in Uebermenge giebt. Die weiteren Operationsacte aber, welche der Eröffnung der Schädelhöhlung meistentheils folgen: das mühsame Abtragen der Knochenstücke, um die Kopfwunde zu vergrössern und den

Kopf nachgiebiger zu machen; das oft äusserst beschwerliche Anziehen des Kindes mit Haken u. dgl., nehmen die Gesundheit und nicht selten das Leben der Mütter in den ernstesten Anspruch *a*). Ja, wir haben sogar aus den Berichten Ulsamers [1]), Jäggy's [2]) und Meissner's [3]) gesehen, dass trotz der nachdrücklichsten Diminution des Kindeskopfes und der unsäglichsten Leiden der gequälten Mütter dennoch das heiss ersehnte Ende der Geburt auf diese Weise nicht herbeigeführt werden konnte, und man noch zum Kaiserschnitte als dem letzten Rettungsmittel schreiten musste. Wer aber der Schreckbilder in reicher Auswahl bedarf, um an den Gefahren der Perforation und der ihr verschwisterten Embryotomie Vorsicht zu lernen, den verweisen wir auf die in Wilde's ganz vortrefflich gearbeiteter Schrift [4]) gelieferten Zusammenstellungen. — Von eigentlichen »Gefahren« für das Kind kann aus dem Grunde nicht wohl gesprochen werden, weil entweder die Operation, wie es allein nur gebilligt werden kann, am todten oder dem Tode unwiderbringlich verfallenen Kinde vorgenommen werden soll; und weil, wenn die Operation den lebenden Fötus trifft, sie dessen Tod stets im nicht zu vermeidenden Gefolge mit sich führt. Nicht übersehen darf es hierbei indessen werden, dass der Tod nicht immer alsobald nach geschehener Eröffnung des Schädels und erfolgter Verwundung des Gehirnes dem Dasein der Kinder ein Ende macht: zuweilen wurden sie, wie es die Schrecken erregenden Fälle von Mauriceau [5]), Peu [6]), de la Motte [7]), Hamilton [8]), Crantz [9]), Hammond [10]) und vielen Anderen [11]) documentiren, lebend geboren, und lebten lange Stunden hindurch fort [12]), wesshalb auch sogar Klein (l. c.), erstaunlich genug, empfohlen hat, nach der Perforation mit der Extraction zu warten, damit das Kind gehörig abzusterben Zeit habe (!!)

a) Ueber die Tödtlichkeit der Operation erhält man nicht ganz zuverlässige statistische Nachrichten, da hier, aus falsch verstandenem Interesse, viel verschwiegen wird. Nur weniges Glaubhafte können wir daher mittheilen. So z. B. erzählt *Hamilton,* dass von 50 Frauen in London durch Perforation und Embryotomie nicht mehr als 4 — 5 gerettet worden seien, und *Baudelocque d. J.* erzählt, dass unter gleichen Verhältnissen die Hälfte der Operirten

in der Maternité gestorben sei. Dagegen haben *Michaëlis* und besonders *Wilde* (l. c. p. 121) sehr erfreuliche Ansichten von der Sache, indem Letzterer sagt, dass von 10 Frauen wohl 8 — 9 erhalten werden konnten.

---

1) In Siebold's Journal Bd. X. Stck. 3. p. 477.

2) Ibid. Bd. IX. Stck. 3. p. 693 seq. Einer der grässlichsten Fälle wo zuerst gewendet, dann zu perforiren versucht, dann der Rumpf vom Kopfe abgeschnitten, dann der allein zurückgebliebene Kopf wirklich perforirt, dann dennoch der Kaiserschnitt gemacht wurde und die Frau genass.

3) Ej. Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts. Th. IV. p. 219 seq.

4) Ej. das weibl. Gebär-Unvermögen etc. von 167 an.

5) Ej. Observations sur la grossesse etc. Obs. DLXXXIV. p. 482 seq.

6) Ej. Pratique des Accouchemens etc. p. 346.

7) Ej. Traité complet etc. Obs. CLXXXIV. p. 324 seq.

8) Ej. Letters to Osborn etc. p. 153 seq.

9) Ej. Comment. de re instrument. Sect. XXXVIII.

10) In d. Medico-Chir. Trans. Vol. VII. Part 2d. p. 296.

11) Vergl. Wilde l. c. p. 116. 117.

12) Mit wunderbarer Ruhe erzählt Mr. Ramsbotham (Ej. Pract. Observations P. I. p. 317) »but when extraction has been quickly performed after perforation, I have now and then been placed in the distressing predicament of wittnessing the attempts of the child to breathe *or even to cry.*

§. 180.

Eine um so höhere Pflicht wird es daher gewiss nach solchen Erfahrungen sein müssen, nur mit allerhöchster Vorsicht zur Perforation zu schreiten und sich die strengsten Indicationen zur Richtschnur zu nehmen. Man darf es wohl als etwas Feststehendes aussprechen, dass die Perforation nur allein da angezeigt ist, wo die räumlichen Missverhältnisse zwischen dem fest eingekeilten Kopfe *a*) und dem Becken so grosse sind, dass man auf keine mildere Weise (namentlich nicht durch die Zange) die Geburt bewerkstelligen kann. — Bei dieser Anzeige kommen jedoch einzelne sehr wichtige Verhältnisse zur Sprache, die nicht genug dem Gedächtnisse eingeprägt werden können. Und zwar 1) Niemals lässt sich *vor* begonnenem Geburtsgeschäfte das Geringste mit Gewissheit über die Nothwendigkeit der Perforation aussagen, denn nur erst die im Verlaufe der Wehenthätigkeit sich herausstellenden Phänomene können die volle Begründung der Anzeige nachweisen *b*).

Daher wird 2) nur in seltenster Ausnahme *c*) der Fall vorkommen können, dass ein hinzugerufener Geburtshelfer die Perforation gleich als erstes operatives Hülfsmittel benutzen werde, vielmehr wird, da sich kaum jemals auf einmal die ganze Eigenthümlichkeit des Geburtsganges beurtheilen lässt, eine oder die andere, namentlich die Zangenoperation, vorausgehen müssen, und erst durch ihr Nichtzureichen die volle Indication zur Evidenz gebracht werden. 3) In der Beurtheilung der Verhältnisse ist es völlig gleichgültig, ob schon in einer der vorausgegangenen Geburten perforirt worden ist oder nicht, denn durch die Erfahrung sehr zuverlässiger Meister, z. B. Alex. Hamilton's, Klein's, Capuron's, Ramsbotham's und Anderer [1]) ersehen wir, dass Frauen, die in vorhergegangenen Geburten schwere Perforationen hatten erdulden müssen, in nachfolgenden ohne alle Kunsthülfe und sogar leicht geboren haben. Es muss daher eine jede Geburt, in Bezug auf die hier abzuhandelnde Operation, als ein isolirt dastehendes Ereigniss beurtheilt werden.

a) Die dem Kopfe des Kindes zur Last zu legenden Abnormitäten sind die seltensten, sie kommen indessen vor, und bestehen in grosser Unnachgiebigkeit, in Verknöcherung der Suturen und Fontanellen, übermässiger Grösse, auch hydrocephalischer Ausdehnung, welche schon *Aëtius von Amida* und *Albucasis* als Indicans erwähnen u. dgl.

b) Der Grund hiervon, den wir jedoch bei der Lehre vom abnormen Becken umständlicher entwickeln werden, liegt darin, dass man niemals mit irgend einem des Vertrauens würdigen Grade von Gewissheit voraussagen kann, wie gross das Kind, und besonders wie compressibel sein Kopf sei, wie energisch die Geburtsthätigkeit wirken werde, und wie erhebliche Hindernisse sie überwinden könne. Die Natur leistet zuweilen das Unglaubliche! Erzählt doch *Capuron* [2]), dass er eine Frau ganz glücklich habe niederkommen gesehen, die 15 Jahre vorher *Baudelocque* zum Kaiserschnitte verurtheilt habe.

c) Ein solcher wäre unter anderen vorhanden, wenn schon ein früher da gewesener und geschickter Arzt sorgfältige Versuche mit der Zange gemacht hätte, über den Tod des Kindes kein Zweifel wäre, und der Zustand der Mutter rasche Hülfe forderte.

---

[1]) Vergl. z. B. Wilde l. c. p. 133 seq. §. 145.

[2]) Ej. Cours d'Accouchemens etc. p. 607.

§. 181.

Ferner lehren wir, 4) dass wir nie gestatten, ein lebendes oder durch den Kaiserschnitt am Leben zu erhaltendes Kind zu perforiren, und dass uns keine Rücksicht bewegen kann, statt eines verweigerten Kaiserschnittes die Perforation vor- und unzeitig zu unternehmen. Hier treten die deutsche und die englische Schule in schroffsten Gegensatz, denn die letztere, gestützt auf das unbegreifliche Unglück, welches die Geburtshelfer Grossbritanniens mit der Sectio caesarea gehabt haben, entsagen ihr fast gänzlich, und treiben die Embryonen in frühester Zeit der Schwangerschaft ab, oder lehren Grundsätze, wie sie selbst R. Gooch [1]), einer der Achtungswürdigsten im Lande, nicht verhehlte. Auch unter uns ist die Frage, *„ob ein lebendes Kind perforirt werden darf,“* vielfach beleuchtet worden *a*), doch wie begreiflich, zu keiner practischen Entscheidung gebracht, denn es bleibt bei dieser Frage am Ende jeder Einzelne auf sein Gewissen verwiesen, und eben so wenig dem freien Manne befohlen werden kann, sich widerrechtlich fremdes Eigenthum anzueignen, oder sonst eine Sünde zu begehen, wird es jemals einer Regierung, Medicinal-Behörde u. dgl. einfallen und mit Erfolg gelingen können, einem Arzte vorzuschreiben, seiner Ueberzeugung entgegen, ein lebendes Kind anzubohren, oder solches zu unterlassen. Im Uebrigen ist es aber unsere bestimmte Ansicht, dass man nie einem lebenden Kinde, sobald es auf andere Weise, und wenn auch mit grosser Gefahr für die Mutter zu erhalten ist, den Schädel eröffnen darf, denn des Arztes höchste Aufgabe bleibt unter allen Verhältnissen Leben zu erhalten, nicht aber es zu zerstören. Wäre freilich der Kaiserschnitt eine absolut tödtliche Operation, so könnte von ihr mit allem Rechte keine Rede sein, und die so oft aufgeworfenen Fragen: ob man der Mutter Leben nicht höher anzuschlagen habe, als jenes des Kindes, und ob man berechtigt sei, das Kind auf Kosten der Mutter zu erhalten u. dgl., würden alsdann Sinn und Bedeutung haben. (§. 66. c.) Sie fallen aber zusammen, da man von dem Kaiserschnitte erfahrungsmässig nur sagen kann, er gehöre

zwar zu den höchst gefahrvollen, nicht aber zu den trostlosen Operationen, und wer unter den Aerzten, so wie es Englands Coryphäen thun, behaupten mag, das Kind habe im Uterus noch gar keine Empfindung, sei gewissermassen noch nicht Mensch, kenne den Werth seines Lebens nicht, und könne es also auch gar nicht verlieren (Osborn): die mögen handeln, wie ihr Herz es ihnen sagt, sie mögen sich hinter hohle Redensarten, als da sind: die Mutter befinde sich im Falle der Nothwehr, dem Kinde stehe kein Recht zu u. s. f. verschanzen, aber sie mögen es auch dem nicht verdenken, der sich durch Scheingründe, wie es die ihrigen sind, nicht täuschen lässt, und der dem Grundsatze treu bleibt, »in einem jeden Geburtsfalle, *wo eine Möglichkeit liegt*, durch irgend ein uns zugängliches Mittel Leben der Mutter sowohl als des Kindes zu erretten, demgemäss zu handeln.« Ganz anders aber verhält es sich, wenn es irgend einen Zweifel über des Kindes Leben giebt; — oder wenn das lebende Kind fest eingekeilt in einem rhachitischen Becken mit seinem Kopfe steht, und daher durch keine Sectio caesarea mehr zu erhalten ist; — oder wenn irgend Verhältnisse obwalten, die den allerhöchsten Grad der Gewissheit — der hier conditio sine qua non ist — über die durch den Kaiserschnitt erreichte Lebensrettung trüben: denn dann würden wir ganz unbedenklich die Perforation sogleich erwählen, nie an den Kaiserschnitt denken, und in einem solchen zweifelsvollen Falle geben wir der Mutter in so fern den unbedingten Vorzug, als wir nur an ihre Rettung denken, und wir würden uns ungleich weniger belästigt fühlen, hätten wir das Unglück den Schädel eines lebenden Kindes in einem solchen precären Falle zu eröffnen, als würden wir einen Kaiserschnitt gemacht, und ein todtes Kind gefunden haben *b*).

a) Wir besitzen über dieses Thema ausführliche Arbeiten von *Polanus, Kaltschmied, Stark, Braun, Richter, Boër, Hufeland, A. A. Weiss, Schmidtmüller, Mittermaier* [2]), *Naegele* [3]), *Mende* [4]), *Fr. A. F. Weiss, Rosshirt, Janouli* [5]), *Wilde* [6]) *Schaffrath* [7]) und Anderen, und wir haben die Neuesten und Wichtigsten citirt, verweisen aber zu weiterer Notiznahme auf unsere operative Geburtshülfe.

b) Dieses ungefähr ist der, übrigens keiner Missdeutung fähige Sinn jener Stellen in unserer operativen Geburtshülfe, die der ge-

wiss sehr achtbare *Wilde* (l. c. p. 266. 67), aus ihrem Zusammenhange enthoben, nicht richtig interpretirt. Wir waren stets unseren Ansichten in dieser Angelegenheit treu und consequent, und werden es auch bleiben, so lange wir des Glaubens sind, 1): dass der Arzt in jedem Geburtsfalle so viel Menschenleben retten müsse, als dazu die vernünftige Möglichkeit vorhanden ist, und 2) dass es dem Arzte niemals zusteht, eine Taxation des Werthes eines Menschenlebens sich zu erlauben, und noch weniger darauf eine Handlungsweise zu begründen, denn einen solchen Conflict zwischen Mutter und Kind, wie man ihn voraussetzt, wenn man die Frage stellt, ob man die Mutter dem Kinde zu Liebe opfern dürfe oder umgekehrt, giebt es in der Praxis gar nicht.

---

1) In Ej. Pract. Compend. pf Midw. p. 218 sagt er: »it may be said generally, that it is better to destroy the child, even unnecessarily, than allow symptoms to occur which will seriously endanger the life of the mother. My predecessor, W. Thynne, used to say, that you better open six heads *unnecessarily*, than lose one woman.«

2) Ej. Archiv f. Criminalrecht Bd. VIII. Stck. 4. XIX.

3) Ej. De jure vitae et necis quod competit medico in partu. Heidlbg. 1826. 4.

4) Ej. Beob. u. Bemerk. Bdch. V. p. 75 seq.

5) Ej. Ueber Kaiserschnitt und Perforation in gerichtlich medic. Beziehung. Heidelbg. 1834. 8.

6) Ej. Das weibl. Gebär-Unvermögen etc. an vielen Stellen.

7) Ej. Henr. Max. De jure vitae et necis quod competere dicunt medico-obstetricio. Bonnae, 1840. 8.

§ 182.

Demnächst ist zu betrachten 5) die Beckenenge, bei welcher perforirt werden darf. Unter den einheimischen Geburtshelfern ist so ziemlich die Meinung allgemein, dass bei Becken von 3 Zoll bis ungefähr zu $2\frac{1}{2}$ Zoll Conjugata perforirt werden soll. Alles was aber hierüber gesagt werden kann, ist: dass die meisten Perforationen bei Becken von den angegebenen Dimensionen vorgekommen sind, und wohl auch dereinst noch vorkommen werden, allein dass daraus auch im fernsten nicht folge, eine solche Beckengrösse rechtfertige ohne alles Weitere und schon für sich allein die Anbohrung des Kindeskopfes: im Gegentheile lehrt die Erfahrung, dass bei Becken von 3 Zoll Conjugata und darunter gar nicht selten die Natur allein oder eine wohlapplicirte Zange helfen. Wenn wir aber die englischen Aerzte noch bei Conjugaten von 1

bis $1\frac{1}{2}$ Zoll perforiren, Osborn sogar an der Elisabetha Sherwood bei $\frac{3}{4}''$ Conj. Cephalotomie und Embryotomie üben sehen, so warnen wir vor solcher Barbarei, und erinnern daran, dass es Fälle wie die von Ulsamer und Jäggy (§. 179) aufgezeichneten giebt. — Endlich bleibt noch 6) die wichtige Aufgabe zu entscheiden: in welchem Zeitpunkte der Geburt perforirt werden soll. Angedeutet ist die Sache bereits (§. 180. 1.) von uns. Nur bei einem notorisch todten Kinde im Uterus, sehr grosser Beckenenge (stark unter 3″) und hoher Erschöpfung der Kreissenden dürfte der ankommende Geburtshelfer sogleich perforiren, sonst aber muss immer ein sorgfältiger Versuch mit der Zange vorausgegangen sein, und erst wenn man die individuelle Ueberzeugung im vollen Maasse gewonnen hat, dass auf diesem Wege nichts auszurichten ist *a)*, entschliesst man sich zu dem gewaltsameren Mittel der Perforation, ja dann könnte es sogar keinen Unterschied mehr machen, wenn auch das Kind noch leben sollte *b)*, denn weder durch den Kaiserschnitt, noch durch sonst ein uns bekanntes Hülfsmittel ist es doch mehr zu retten. Anders handeln kann hier nur der Verzagte, und ganz ohne Beifall ist Jörg's [1]) und Ritgen's [2]) Lehre geblieben, die da vorschreibt, nicht früher zu perforiren, als bis man erst das Kind mit der Zange todtgedrückt habe *c)*.

a) Wie lange und wie stark man mit der Zange operiren müsse, um zu erfahren, dass sie nichts helfen kann, lässt sich natürlich haarscharf genau ebenso wenig als die Kraft bestimmen, die ein Wundarzt bei der Einrichtung eines luxirten Gliedes, oder bei der Taxis eines widerspenstigen Bruches aufzubieten habe. Alles hängt hier, wie es *W. Schmitt* (l. c.) trefflich schildert, von dem eigenen Ermessen des gebildeten und mitfühlenden Arztes ab, der sich im Besitze der rechten körperlichen Kraft weiss.

b) Unsere jüngeren Leser wollen wir indessen in diesem Falle damit beruhigen, dass wir ihnen die Versicherung geben, es werde wohl kaum je vorkommen, dass ein Kind, welches lange Zeit im Becken mit dem Kopfe eingekeilt war, an welchem energische Zangenversuche gemacht worden sind u. dgl., noch lebend sei.

c) Wenn auch *Jörg* uns gegenüber behauptet, solcher Ansicht nicht zu sein, so widerspricht seiner Rechtfertigung sogar die neueste Ausg. seines Handbuches der Geburtshülfe vollkommen, und seine öfter widerholten Worte lassen keinen Zweifel in der Sache.

[1]) Ej. Handb. d. Geburts. (1833) p. 507. §. 487.
[2]) Ej. Anzeigen d. mechan. Hülfen p. 382. 83.

§. 183.

Zur Verkleinerung des Kindeskopfes haben wir zwei wesentlich verschiedene Methoden: die gewöhnlichste nämlich mit solchen scharfen und verletzenden Werkzeugen, durch welche der Schädel eröffnet, die Hirnmasse zerstört wird u. dgl., die eigentliche Perforation; und die neueste, zur ausgedehnten Zermalmung der Schädelknochen geschaffene, die Cephalotripsis. — Die erstere, über deren Wirksamkeit und Zulänglichkeit die Erfahrung von vielen Jahrhunderten vollgültig entschieden hat, fordert vor allem zu ihrer Ausführung einen sorgfältig gewählten Instrumentenapparat *a*). Zu demselben gehört aber vor allem ein zweckmässig eingerichtetes Perforatorium. Wir haben indessen hier unter einer stattlichen Anzahl von Geräthschaften *b*) zu wählen, und es stellen sich dieselben in folgender Weise zusammen:

I. Messerförmige Perforatorien.

a) *ohne Deckung.*

Albucasem, Andr. a Cruce, Paré, Guillemeau, Scultetus, Petermann, Garengeot, Mauriceau, Pean, Mesnard, Simpson, Aitken, Röderer, Stark, Maygrier.

b) *mit Deekung.*

Fried, Mancel, Riecke.

II. Bohrer- und schraubenförmige Perforatorien.

Burton, Bacquié, Ould, (Terebra oculta), Wigand, Dugès (Terebellum) [1]), Biegon von Czudnochowski (Hohlbohrer) [2]). Der Wirkung nach gehört hierher auch Coutouly's Perforatorium und Melzers Basiocaestrum.

III. Nadelförmige, blos zur Anbohrung des hydrocephalischen Kopfes bestimmte Perforatorien.

Fried, Knaur.

IV. Scheerenförmige Perforatorien.

a) ohne Deckung.

Smellie, Levret, Stein, Fried, Orme, Walbaum, Bing, Klein, Denman, Lederer, Siebold, Savigny, Naegele.

b) mit Deckung.

Müller, Kluge, Scheel, Saxtorph, Klees, Brünninghausen.

c) auswärts schneidend.

Levret, Fried, Stein, Denman, Orme, Klees, Müller, Kluge, Scheel, Brünninghausen, Siebold, Savigny, Naegele, Maygrier, Lederer.

d) einwärts schneidend.

Smellie, Bing, Walbaum, Klein.

V. Trepanförmige Perforatorien.

(Wechsung) Assalini, Jörg, Carus, Riecke, Mende, Ritgen, Kilian, Hayn [3]), Wilde [4]), Niemeyer [5]).

Unsicher und untauglich sind die messerförmigen Perforatorien: alle übrigen Formen jedoch mehr oder minder zweckmässig. Als ganz besonders gebräuchliche haben wir einzelne der scheerenförmigen Instrumente, so z. B. jene von Siebold und Naegele zu bezeichnen, am zweckmässigsten aber sind wohl, nach unseren Erfahrungen, die trepanförmigen, und zwar aus dem Grunde, weil sie am schnellsten wirken, gleich auf einmal eine grosse, nicht zusammenfallende Oeffnung bilden, und am Rande derselben keine verletzenden Knochenspitzen darstellen.

a) Diejenigen, die sich rühmen, mit Papierscheeren, grossen Nägeln u. dgl. glücklich perforirt zu haben, sind weder nachahmungswürdige noch edle Muster.

b) Was *Mulder* für die Geschichte der Zangen, das ist *Carl Sadler* in seiner von uns citirten Diss. für die Perforatorien geworden. Nur Einzelne der Neucsten haben wir daher besonders noch näher nachzuweisen gehabt.

---

1) Ej. Manuel obstétr. p. 335 seq. fig. 43. — Lachapelle l. c. T. III. p. 459. 460.

2) l. c. p. 538. Tab. I. fig. 1. 2. 3.

3) In der gemeins. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. VII. Hft. 2. p. 181 seq. m. Abbild.

4) In d. Med. Zeitg. d. Vereines f. Heilk. in Pr. 1832. No. 16. p. 72.

5) In Levin, Lud. Nonnulla de perforatione obstetricia. Halae, 1837. 8. c. tab.

§. 184.

Ausser dem Perforationswerkzeuge brauchen wir noch zur Erweiterung der Schädelwunde eine passende Knochenzange, und endlich zu der, oft sehr mühsamen Extraction des Kopfes, als ganz unentbehrliches Instrument, einen Haken. Auch hier stehen uns zahlreiche Formen znr Wahl zu Gebote. Unter den Knochenzangen er-

wähnen wir jene von Rueff, Hildanus, Solingen, Puisseau, Mesnard und Stein d. Aelt., Levret (pince à mordache), Müller, Boër (Excerebrationspincette) und Davis; als Extractionswerkzeuge aber können wir uns entweder der scharfen Haken von Celsus, Ambr. Paraeus, Guillemeau, Mauriceau, Peu (Doppelhaken), Grégoire (Hameçan), Levret, Smellie, Walbaum, Denman, Clarke, Leake, Pole, Davis, oder der scharfen oder Hakenzangen von Smellie, Saxtorph, Fried, Coutouly, Bell, Conquest (craniotomy forceps), Cliet (forceps tenaille) und Davis bedienen [1]). Die scharfen und Hakenzangen verdienen nirgends Empfehlung; aus der Reihe der übrigen Instrumente aber haben wir uns als die sichersten und am kräftigsten wirkenden den Smellie'schen stumpfspitzen Haken, etwas länger als er auf der Originalabbildung zu sehen ist [2]), oder mit einem Levret'schen Griffe versehen, und die Mesnard-Stein'sche Knochenzange [3]) auserlesen. Diesen unentbehrlichen Werkzeugen fügt man noch, um allen Ereignissen gewachsen zu sein, eine gewöhnliche Kopfzange, eine Muttersprütze, Schwämme, warmes und kaltes Wasser, die nöthigen Labemittel für die Mutter in voller Auswahl hinzu, und man kann, nachdem man vorab für Entleerung der Harnblase und des Mastdarms gesorgt, die Kreissende auf ein Querlager gelegt und für zwei geschickte Assistenten Sorge getragen hat, die mühsame Operation beginnen.

[1]) Ueber die sämmtlichen hier aufgezählten Werkzeuge findet man, ausser in den Schriften der einzelnen cit. Autoren, noch in folgenden Werken theils die näheren Angaben, theils die Abbildungen. In: Voigt, Jo. Car. Diss. de capite infantis abrupto, variisque illud ex utero extrahendi modis. Giess. 1743. 4. c. tab. — Levret's Wahrnehmungen etc. Uebers. v. Walbaum. Bd. I. — Aitken's Geburtsh. etc. — Davis, D. D. Elements of operative Midwifery. — Sadler, Car. Varii perforationis modi descripti et enarrati etc. l. c. — Froriep's geburtsh. Demonstrationen an verschiedenen Stellen. — Bell's Lehrbegr. d. Wundarzneikunst etc. Th. V. — v. Siebold, Ed. in Ej. Abbildungen aus d. Gesammtgeb. der theor. pract. Geburtsh. (2te Aufl.) von Tab. LXXXI. an. — Kilian in Ej. operat. Geburtsh. Bd. II. p. 714 seq. und in Ej. geburtsh. Atlas. IIIte Lieferung.

[2]) Ej. Tab. anatom. Tab. XXXVII. c.

[3]) Stein's Pract. Anleitung etc. (1772) p. 236. Tab. VI. fig. 2. — Auch Levret l. c. Tab. III. fig. 22.

§. 185.

An den feststehenden oder wenigstens gehörig fixirten *a*) Kopf führt man zuvörderst mit der grössten Vorsicht das wohl erwärmte und eingeölte Perforatorium hinan, und zwar kann man mit dem trepanförmigen an jeder beliebigen leicht zugänglichen Stelle, mit dem scheerenförmigen aber nur an einer Fontanelle oder Sutur *b*) mit Sicherheit operiren. Sobald man sich davon vergewissert hat, dass vor dem Instrumente keine Weichtheile der Mutter, die etwa verletzt werden könnten, liegen, beginnt man die Eröffnung der Schädelhöhle, und zwar, je nach der Natur des Werkzeuges, entweder durch einfaches Durchstossen durch die erwählte Schädelstelle und Erweitern der Griffe des Scheeren-Perforatoriums, oder durch sachgemässen Gebrauch, d. h. durch richtiges Drehen des gehörig fest angedrückten Trepan-Perforatoriums. Zum Schutze und zur Leitung des Instrumentes aber muss man jedenfalls zwei oder, wenn es erforderlich wäre, vier Finger in die Mutterscheide bringen. — Sollte inzwischen die zu Stande gebrachte Oeffnung im Kopfe nicht umfangsreich genug ausgefallen sein, so setzt man entweder ganz in ihrer Nähe nochmals den Trepan an, und zerstört die alsdann zwischen den beiden Oeffnungen etwa gebliebene Brücke mittelst der Mesnard'schen Knochenzange, oder man ergreift, ohne alle sonstige Vorbereitung, diese Zange sogleich nach dem ersten Durchbohren des Schädels, führt sie in die angelegte Oeffnung ein, packt an ihren Rändern eine möglichst grosse Knochenplatte, trennt diese durch Anziehen und Umdrehen der Zange von dem Schädelgerüste, und wiederholt diesen Process so oft, bis man sich hinreichenden Raum geschaffen hat. Darauf stösst man das Perforatorium selbst oder den stumpfspitzen Haken tief in die Hirnmasse hinein und sucht dieselbe so viel als möglich zu zerstören, auch durch fleissiges Injiciren mit kaltem Wasser flüssiger zu machen, damit sie in ansehnlicher Menge ausfliesse, und zu einem erheblichen Zusammensinken des Kopfumfanges Veranlassung gebe *c*). Ebenso ist der Rath nicht zu verwerfen, um den letztgenannten Zweck möglichst schnell und vollkommen zu erreichen, eine starke gewöhnliche Kopfzange anzulegen, und damit den Schädel kräftig zusammenzudrücken *d*.)

a) Wenn man in dem traurigen Falle sich befindet, bei einem sehr hochstehenden und noch nicht gehörig vom Becken erfassten Kopfe zu perforiren, so ist der von *Carus* [1]) mit Erfolg in Vollzug gesetzte Vorschlag, nämlich an den Kopf eine feste und wenig gekrümmte Zange anzulegen, ihre Griffe zusammenzubinden und dieselben sodann von einem Gehülfen gerade abwärts ziehen zu lassen, ohne alle Frage besser, als das von *Smellie*, *Stein d. J.* und Anderen gepriesene Verfahren, vermittelst eines Druckes mit den Händen durch die Unterleibsdecken hindurch den Kopf auf den Beckeneingang herunterzudrängen.

b) In dieser Nothwendigkeit liegt ein neuer Nachtheil der scheerenförmigen Perforatorien, denn kann man keine Sutur erreichen, oder ist dieselbe etwa durch Uebereinanderschieben der Kopfknochen zu sehr verdeckt, so hat man die allergrösste Mühe durch die Knochen hindurchzudringen.

c) Wie sehr es bei diesem, sehr widerwärtigen, Operationsacte darauf ankommt, mit möglichster Reinlichkeit und Vorsicht zu Werke zu gehen, damit Niemand der Umstehenden oder wohl gar die Kreissende selbst Theile und Contenta des zerstörten Kopfes zu Gesichte bekomme, bedarf für den gebildeten Arzt keiner Erwähnung, und das dabei zu beobachtende Benehmen keiner Schilderung.

d) Wenn *Jörg*, *Froriep* und Andere auch das Anziehen des perforirten Kopfes mit der Zange loben, so thun sie hieran grosses Unrecht, und handeln *Boër's* ausdrücklichen Worten entgegen. — Alles was man höchstens sagen kann, ist, dass man je zuweilen wohl durch den vorsichtigsten Gebrauch der Zange den Kopf ein wenig herabziehen darf, und dass solch ein Versuch, allein nicht zu lange fortgesetzt, zulässig ist.

---

[1]) Ej. Gynäkologie etc. (1838) Th. II. p. 314. §. 1250.

§. 186.

Nach dieser ersten Abtheilung der Operation gestattet man in der Regel, wenn keine dringenden Ereignisse zur Eile aufrufen, oder etwa sogleich auf andere Weise geholfen werden kann, eine Pause von einer halben, ja sogar von einer bis zwei Stunden, um, wenn etwa Wehen vorhanden sein sollten, ihnen Gelegenheit zu geben, den Kopf möglichst tief ins Becken herabzudrängen. Dem Verfahren Wigand's aber [1]), welchem auch Gooch [2]) nicht ganz fremd ist, immer alles Uebrige der Natur allein zu überlassen, auf Fäulniss zu warten, und dabei 20 Stunden lang, auch darüber, die Hände ruhig in den Schooss zu legen, können wir keinen Beifall schenken. — Unser Be-

nehmen beschränkt sich einfach auf das Folgende: 1. Wenn man nach geschehener Perforation u. dgl. wahrnimmt, dass der verkleinerte Kopf leicht beweglich geworden ist, oder dass man ohne Gewalt an ihm vorbei in die Uterinhöhle kommen kann, und dass an der Schädelöffnung keine gefährlichen Knochenspitzen vorhanden sind, so macht man ohne Versäumen die Wendung auf die Füsse (§. 101), und zur gehörigen Zeit auch die Extraction an denselben, und wir sind, nach solider Erfahrung, überzeugt, dass Jeder, der unter richtigen Verhältnissen diesem Rathe folgt, dessen hohe Vortheile zugestehen wird. — Wenn aber diese Wendung nicht ausführbar ist, und keine Zeit mehr verloren gehen darf, so versucht man zuerst, ob es nicht mit einem hakenförmig in die Schädelöffnung gesetzten Finger oder durch Ergreifen des Kopfes mit der ganzen Hand gelingen will, denselben herabzuziehen; und nur erst dann, wenn diese Hülfe fehl schlägt *a*), greift man zum Perforationshaken, drückt denselben an einer sicheren Stelle des Schädels *b*) tief in die Knochenmasse, und macht mit ihm, unter ununterbrochener Bewachung der Spitze des Instrumentes mit der halben Hand, kraftvolle aber vorsichtige *c*) Tractionen in der Richtung der Beckenaxe. Nicht selten ist dieses eine eben so schwere wie die Kräfte im höchsten Grade erschöpfende Aufgabe, und während einerseits kaltes Blut und Ausdauer unerlässlich sind, muss dagegen andererseits es anempfohlen werden, sobald man merkt, dass der Haken den Schädel an einer unvortheilhaften Stelle gepackt hat, denselben sogleich zu entfernen und an eine günstigere zu appliciren. Auch muss man im Verlaufe der ganzen Operation das Allgemeinbefinden der Mutter sorgsam beachten, und es an den nöthigen Restaurationsmitteln nicht fehlen lassen.

a) Dieser manualen Hülfe darf man ein sehr grosses Vertrauen schenken, und mit allem Rechte sprechen ihm *de la Motte* [3]), *Saxtorph* [4]), *Röderer* [5]), *Stein d. J.* [6]), *Busch* [7]) und Andere das Wort.

b) Sehr vortheilhaft ist es, den Haken in der Nähe der Vorderwand des Beckens am Kindestheile zu fixiren, denn von hier aus bringt man am schnellsten den Kopf herab. Die des Zutrauens würdigsten Stellen für den Haken aber sind: der knöcherne Ge-

hörgang, der obere Orbitalrand und das Hinterhauptsbein. Vollkommen untauglich ist aber die Maxilla inferior.

c) Daher ist unser bereits gegebener Rath (§. 164 *c*), während der Tractionen möglichst nahe der Kreissenden zu sitzen, und den Ellenbogen fest an den Brustkorb angezogen zu halten, hier angelegentlich zu wiederholen.

---

1) l. c. Bd. II. p. 59 seq.

2) Ej. Compendium of Midw. p. 219. 220.

3) Ej. Traité compl. etc. p. 322 seq. p. 418. 19 seq.

4) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 182 a.

5) Ej. Elementa Art. obst. p. 196. §. 444.

6) Ej. Lehre der Geburtsh. Th. II. p. 440. 41. §. 746.

7) Ej. Lehrb. d. Geburtsk. (1836) p. 462. §. 1001.

§. 187.

In Betreff specieller Perforationsfälle halten wir für die hier folgenden einige zusätzliche Bemerkungen für erforderlich. 1) Bei vorausgehender Gesichtsfläche des Kindes, wo die Operation besondes mühsam ist, bohrt man den Schädel von der Stirne aus an, und sucht darauf den Haken entweder in der Augenhöhle, oder durch die angelegte Schädelöffnung hindurch an der Grundfläche des Schädels anzusetzen. — 2) Muss man am zuletztkommen-Kopfe, nach der Extraction an den Füssen, zur Perforation schreiten, in welchem Falle dieselbe nicht selten mit den grössten Schwierigkeiten verbunden, ja sogar gänzlich unausführbar ist, wie z. B. aus der von Jäggy mitgetheilten Beobachtung (§. 179) und aus Anderen ersehen werden kann, so bieten hier die trepanförmigen Werkzeuge den ungleich grösseren Vortheil *a*), und man lässt dieselben der Hinterhauptsgegend so nahe als möglich einwirken, nachdem man sich jedoch vorher durch vorsichtige Schnitte mit einem Scalpelle in den vor der Basis cranii liegenden Weichtheilen hinreichenden Raum geschaffen hat. — 3) Am hydrocephalischen Kinde endlich bedarf man zur Bewerkstelligung der Geburt in der Regel, und namentlich wenn der Fall nicht mit einem stark verengten Becken complicirt ist, blos der einfachen Anlegung einer zum Abflusse der angesammelten Wassermasse geeigneten Oeffnung [1]), keineswegs aber der Zerstörung des Gehirnes u. dgl. Diesem

gemäss sucht man eine der seitlichen oder die hintere Fontanelle auf und stösst in dieselbe entweder eine gewöhnliche spitze, oder eine Smellie'sche Perforations-Scheere oder auch einen Flurant'schen Troicar, oder sonst ein ähnliches Instrument bis zur Tiefe der Wasseransammlung hindurch, worauf man die Fluida auslaufen lässt, um, nach geschehenem Zusammensinken der Kopfknochen, die Geburt, durch welche wir, wie es die Fälle von Osiander d. V. [2]) und Wenzel [3]) beweisen, sogar noch lebende Kinder zu Tage fördern können, möglichst schnell zu beendigen. — Zum Schlusse aber haben wir noch den ernsten Rath zu ertheilen, nach gänzlich vollbrachter Operation der Enthirnung unter welchen Verhältnissen und an welchen Theilen sie auch immer ausgeführt worden sein mag, den Zustand der mütterlichen Geschlechtstheile sorgsamst zu erforschen, und die in der Regel grosse Aufregung derselben wie des gesammten Organismus mit gewissenhafter Treue und grosser Umsicht ärztlich zu behandeln.

a) In einem neuen Aufsatze [4]) giebt *Michaëlis* die Regel an, bei zuletzt kommendem Kopfe nicht durch die basis cranii, sondern durch das foramen magnum ossis occipitis vom Nacken aus einzudringen (!!) und die Extraction des Kopfes nicht mit dem Kinne, sondern mit dem Hinterhaupte voran zu bewirken.

---

[1]) Sehr gut handelt über alle hierher gehörigen Punkte Osiander in Ej. Annalen der Entbindungs-Lehranstalt etc. Bd. I. Stück 2. p. 55 seq.

[2]) In Ej. Beob. Abhandl. und Nachrichten etc., welche vorzügl. Krankh. d. Frauenz. etc. betr. p. 224.

[3]) Ej. Geburtsh. Betracht. etc. p. 62.

[4]) In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI. Hft. 1. p. 44 seq.

§. 188.

Wenden wir uns nun aber zur zweiten der für die Verkleinerung des Kindeskopfes gebilligten Methoden (§. 183), nämlich zu der Schädelzermalmung — Cephalotripsis [1]), — deren Einführung in die Praxis wir dem Neffen Baudelocque *a*) verdanken (§. 178. b.), so sehen wir, dass dieselbe sich in Deutschland noch nicht das Heimathrecht erworben hat. Zum Theil ist Mangel an Erfahrung am lebenden Weibe, zum Theil aber und vorzüglich ist die

höchst bequeme Methode des Urtheilens vom Schreibpulte aus Schuld daran, dass wir uns nicht allgemein einer Methode bedienen, welche, wir nehmen nicht den mindesten Anstand es zu erklären, alle übrigen an Sicherheit und Schnelligkeit der Wirkung weit hinter sich zurücklässt, welche wir, *auf Beobachtung gestützt*, als die entschieden vorzüglichste in Anspruch nehmen und auch als solche stets üben werden. — Baudelocque und einige seiner Freunde haben mit dem Instrumente fünfzehnmal, Paul Dubois allein ebenso fünfzehnmal operirt [2]), und alle haben sich von der Trefflichkeit des Verfahrens vollständig überzeugt; wir selbst aber haben in einem der verzweifeltsten Fälle so höchst glückliche und so sehr unerwartete Resultate gewonnen, dass wir die Tugend des Instrumentes im vollen Maasse anerkennen müssen, und in den brieflichen Mittheilungen des hocherfahrenen G. Salomon in Leiden über die sehr aufmunternden Resultate, welche die holländischen Geburtshelfer mit dem Cephalotribe gewonnen haben, mit einer wahren Genugthuung dieselben Ansichten bestätigt finden. — Vor allen Dingen muss man sich für die Operation ein zuverlässiges, namentlich aber ein ja nicht zu schwach gearbeitetes Instrument verschaffen *b*); es soll 4—4½ Pf. wiegen [3]), und es kann in seiner allerdings etwas colossalen Form eben so wenig den vorurtheilsfreien Arzt zurückstossen, als es die Werkzeuge zur Lithotritie im Stande gewesen sind, welche zur Urethra doch offenbar in einem ungleich auffallenderen Grössenverhältnisse stehen, als der Cephalotribe zur Mutterscheide. — Man applicirt den Cephalotribe ganz nach denselben Regeln, auch mit derselben Vorsicht, wie die Kopfzange, bringt ihn jedoch so hoch als nur immer möglich an den Kindesschädel, und schraubt ihn, nachdem man sich von der Richtigkeit seiner Lage vollkommen überzeugt hat, *sehr langsam und nur so viel zusammen*, als es die Durchmesser des Beckens *c*) erheischen, worauf man versucht, den Kopf in gewöhnlicher Weise anzuziehen. Wendet man den Cephalotribe indessen bei grossen räumlichen Missverhältnissen an, so wird, wie wir es erprobt haben, der Effect desselben wesentlich dadurch erleichtert, dass man vor seinem Anlegen den Schädel an irgend einer

Stelle mit einem beliebigen Perforatorium ganz einfach eröffnet.

a) Die *Baudelocque*'sche erste Mittheilung fällt auf den 14. Jan. 1829, und schon im Jahre 1833 wurde die Entdeckung mit einer Prämie von 2000 Frcs belohnt. Unter uns wurde der Gegenstand zuerst von *Papius* [4]) — welcher der Operation nicht zugethan war, und von *Ritgen* [5]) besprochen. Späterhin haben noch *Jörg* [6]) und *Busch* [7]), besonders aber der zuerst Genannte mancherlei Bedenken laut werden lassen, die jedoch, da sie rein aus der Theorie entnommen sind, der Praxis keinen Abbruch thun können.

b) Ein hier nach vollkommen richtigem Muster gearbeiteter Cephalotribe kostet zwölf Thlr. p. Ct.

c) Bei etwas über $1^1/_2$ Zoll Conjugata meint *Baudelocque* das Instrument noch mit Sicherheit gebrauchen zu können [8]), allein *P. Dubois* widerspricht dieser Behauptung.

---

1) Baudelocque (Neveu) De la Céphalotripsie suivie de l'histoire de 15 opérations etc. Paris 1836. 8.

2) Die eigenen sehr interessanten Mittheilungen von P. Dubois sind in Jo. Conr. Müller's sehr fleissiger Diss. l. c. p. 144 seq. bekannt gemacht.

3) Vergl. Baudelocque's Schrift p. 7, besonders aber Gazette des Hôpitaux. Mardi 7 Avr. 1839. p. 171.

4) In der gemeins. Zeitschr. für Geburtsk. Bd VI. Hft. 2. p. 181 seq.

5) Ibid. p. 200 seq.

6) Ej. Handb. d. Geburtsh. (1833) p. 512. 13.

7) Ej. Lehrb. d. Geburtsk. (1836) p. 465. §. 1004.

8) In der Gazette des Hôpitaux l. c., wo B. einen Dubois'schen Kaiserschnitt der Kritik unterwirft, sagt er von seinem Cephalotribe, dass er »convient toutes les fois que le bassin est audessus de 18 lignes d'ouverture.«

Titel 2.

Embryotomie.

§. 189.

Das beklagenswerthe, leider aber nicht zu entbehrende Seitenstück der Perforation ist die Zerstückelung des Kindes — Embryotomia s. Embryulcia *a*). — Beide sind von gleichem Alter, und die Schriften des Hippocrates schildern die eine wie die andere, doch beschäftigen sie sich besonders ausführlich [1]) mit der Darstellung: »de foetus in utero *mortui* exsectione.« Auch Celsus gedenkt des nämlichen Hülfsmittels [2]), und man sucht genauere

Angabe über dasselbe nicht vergeblich in den Schriften der Aspasia, des Aëtius von Amida, Paul von Aegina, Albucasem und Anderer, ja sogar Laien, wie Tertullian [3]), führen ein Verfahren von so mächtiger Wirkung als ein empfehlungswürdiges preisend an. Es galt aber die Operation diesen unsern frühsten Vorgängern als einziges Rettungsmittel nur in Fällen, wo der Tod des Kindes unbezweifelt war, und wo die Wendung, besonders aber jene auf den Kopf nicht gelingen konnte; und so ziemlich im gleichen Credite erhielt sie sich auch noch bei viel späteren Nachfolgern, denn sowohl Mauriceau, wie de la Motte, Levret wie Smellie mussten zu ihr die Zuflucht nehmen, und retteten in verschleppten Wendungsfällen durch sie das hochbedrohte Leben gar mancher Mutter. Einen ganz anderen Vortheil glaubten indessen die neueren Aerzte in der Zerstückelung des Kindeskörpers zu finden: sie sahen in ihr ein sicheres Verfahren, um bei hohen Graden von Verengerung des Beckens die Geburt des in seinen Durchmessern reducirten Fötus vollenden und den Kaiserschnitt vermeiden zu können, und es dürfen, nach unserer Ansicht, vorzüglich Osborn nnd Clarke als diejenigen bezeichnet werden, welche der Operation diesen neuen aber tadelnswerthen Wirkungskreis zuwiesen. So gestaltet und in solch gedoppelter Bedeutung fand unser Jahrhundert die Embryotomie, weigerte ihr aber die ehrenvolle Stellung unter den operativen Heilmitteln, und sah mit Unzufriedenheit auf die Wenigen herab, welche Angst und Noth zu ihr hintrieben, ja Einzelne, wie Osiander d. V. [4]) und Stein d. J. [5]) unternahmen im Eifer noch Schlimmeres, und bezeichneten den, der die Operation wagte, mit entehrenden Namen. Wohl ist in solchem Beginnen der beste Wille nicht zu verkennen, und wohl darf behauptet werden, dass bei den Riesenfortschritten unserer Zeit, besonders aber bei dem überall merklichen Aufblühen des Hebammenunterrichtes und der Hebammenpraxis die Zerstükkelung des Kindes in weit entlegene Ferne treten muss: demohngeachtet kann man sie aber weder jetzt noch in Zukunft entbehren, und es hat sich Oehler gewiss ein sehr glänzendes Verdienst erworben, indem er, auf die Gefahr der schlimmsten Misskennung hin, es vor wenigen Jahren

wagte [6]), der Embryotomie ein kräftiges Wort zu reden, und ihr den gebührenden Ehrenplatz anzuweisen; auch hat, wie es das Literaturverzeichniss [7]) zeigt, sein Beispiel Nachahmung erweckt, und uns manche neue und treffliche Belehrung zugeführt.

a) Gewöhnlich werden beide Wörter als gleichbedeutend gebraucht. Einzelne Autoren aber, die sich streng an den Wortsinn binden, wie z. B. *Osiander d. V.*, *Carus*, nennen die Zerstückelung des Kindes *»Embryotomie«*, die Extraction des mutilirten Körpers aber vermittelst scharfer Haken u. dgl. *»Embryulcie«*

---

1) Ej. Opera (Ed. Kühn) T. III. p. 376 seq.

2) Ej. De Medicina (Ed. Ritter et Albers) L. VII. c. 29. p. 298.

3) Langbein, Aug. Chr. Specimen embryulciae antiquae ex Q. S. Fl. Tertulliani lib. de anima cap. XXV. Halae Magd. 1754. 4.

4) Ej. Handb. d. Entbindungsk. Bd. II. Abth. 2. p. 451. p. 459.

5) In dem weiter unten cit. Aufsatze.

6) Ebenso.

7) Slevogt, Jo. Hadr. De embryulcia Hippocratis. Jenae, 1709. 4.

Albin, Bernh. resp. Corn. Trioen De partu difficili et methodo extrahendi foetum mortuum. L. B. 1710. 4.

Alefeld, Ge. Lud. De dissectione foetus in utero. Giess. 1757. 4.

Deisch, J. A. Diss. de usu cultrorum atque uncinorum scindentium eximio in partu praeternaturali. Suob. 1759. 4.

Boër, L. J. Sieben Bücher etc. p. 361.

Hull, John. Observations etc. p. 369 seq.

Wigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 443 seq.

Stein d. J. in Siebold's Journ. Bd. XI. Stck. 3. p. 415 seq.

Mesdag, R. praes. Thuessink Diss. de partu difficili instrumentis secantibus absolvendo. Groning. 1810. 8.

Davis, D. D. Elements of operative Midwifery etc. p. 319 seq.

Biegon von Czudnochowski in der gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 4. p. 510 seq.

Samel in Rust's Magaz. Bd. XXIX. Hft. 1. p. 43 seq. Seibold's Journ. Bd. IX. Stck. 3. p. 653 seq.

Oehler, Ed. In der gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 1. p. 105 seq. — In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 161 seq.

Rosendahl, Thom. Fr. De embryotomia. Halae, 1836. 8.

Michaëlis In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI. Hft. 1. p. 50 seq.

§. 190.

Die Ausführung der Operation gehört, wenn uns die Erhaltung der Integrität des mütterlichen Lebens und ihrer

Geschlechtsorgane als das höchste Ziel vorschwebt, zu den schwierigsten Aufgaben (*»numerari inter difficillimas potest«* sagt Celsus), deren Gewicht nur noch viel grösser dadurch erscheinen muss, dass sie gewöhnlich erst am Ende eines an Anstrengung und Krafterschöpfung überreichen Geburtsgeschäftes gestellt wird. Zwar erscheint die Schwierigkeit der Sache den englischen Geburtshelfern, die sich überhaupt viel leichter als alle die übrigen Fachverständigen zur Zerstückelung entschliessen [1]), als ein geringes Wagniss, und auch Wilde spricht sich, obgleich mit löblicher Vorsicht, doch sehr mild über diesen Punkt aus [2]): allein wäre es uns vergönnt, in das Dunkel vieler Geburtsgeschichten, die das Tageslicht nicht vertragen, zu blicken, wir würden nie anders als mit tiefster Besorgniss zur Embryotomie schreiten [3]), und wir würden finden, dass da, wo die Operation mit strenger Anzeige gemacht wird, auch die Hand des geschicktesten Arztes die Mütter nicht selten den äussersten Gefahren blosstellte, und dass, wenn auch Baudelocque's und Gardien's Worte [4]), denen nach die Embryotomie schlimmer ist, als der Kaiserschnitt, zu stark aufgetragen sind, sie dennoch der Wahrheit so ziemlich nahe stehen. Nichts desto weniger bleibt die Zerstückelung in manchem Falle das einzige und ein des Zutrauens vollkommen werthes Mittel, und sie ist es namentlich bei solchen Geburten, wo man nicht von ihm Ersatz für den Kaiserschnitt bei höchster Beckenenge fordert, denn die hier unerlässliche, weit ausgedehnte Mutilation des Kindes und seiner einzelnen Theile erheischt eine so lange Zeit, und erschöpft in so hohem Grade, dass in der Regel entweder die Frauen schon während der Operation oder doch gleich nach derselben den Geist unter unsäglichen Qualen aufgeben, wovon die Geburtsschichten vieler von Wilde (l. c.) citirten Autoren zeugen. Dass übrigens überall die Resultate auch sehr wesentlich von der Lage und dem mehr oder weniger soliden Baue des Kindes abhängen, bedarf eben so gewiss keiner näheren Erläuterung, als die Regel, nie anders als bei dem mit höchster Sicherheit erkannten Tode des Kindes zu operiren, und es ist deutschen Aerzten gegenüber nicht erforderlich, um Eindruck zu machen, Fälle, wie den berüchtigtsten der neuesten Zeit von Helié und alle anderen ihm verschwisterten (§. 118), in

denen selbst bei ausgedehnter Verletzung die Kinder noch lebend zur Welt kamen, als Warnungstafel vor die Augen hinzustellen.

1) Osborn (in Ej. Versuch üb. d. Geburtsh. im Nachtrage p. 295) stellt die Behauptung auf, dass unter 50 durch die Embryotomie beendeten Geburten nur etwa 4—5 Frauen das Leben einbüssen, und Wilde nimmt (Ej. das weibl. Gebär-Unvermögen p. 121) unter 10 Operirten 8—9 Gerettete an.

2) l. c. p. 121. — Etwas anders äussert er sich in den Ansichten von p. 167 an. — Von gleich günstiger Ansicht ist Michaëlis in Ej. Abhandlungen etc. p. 150 seq.

3) Eine an entsetzlichen Ereignissen reiche Sammlung von Fällen findet man bei Wilde l. c. p. 181 seq.

4) Vergl. Dict. des Sciences med. T. I. p. 96.

§. 191.

Als Indicationen zur Embryotomie gelten noch jetzt bei den verschiedenen Autoren: 1) im höchsten Grade verspätete und durch schlechte Behandlung verdorbene Wendungsfälle, besonders bei vorliegender, tief eingekeilter Schulter, vorgefallenem Arme des abgestorbenen Kindes und gewaltsam aufgeregtem Uterus (Krampf, Entzündung seines Gewebes); 2) äusserste Beschränkung des Beckenraumes *a*), erkannter Tod des Kindes und bestimmte Weigerung der Mutter, dem Kaiserschnitte sich zu unterwerfen *b*); und 3) sehr bedeutende Monstrosität des Fötus, namentlich aber Verwachsung zweier Kinder mit einander. — Am meisten Bedenken giebt immer die erste der Anzeigen, und in ihr reift bei den Geburtshelfern in der Regel der Entschluss am spätesten und schwersten, und dennoch ist gerade hier die Embryotomie in ihrem vollsten Rechte, und ihre besten Dienste zu leisten im Stande. Das Beispiel Oehler's hat indessen in den modernen Schulansichten in dieser Frage die erwünschtesten Reformen bewerkstelliget, und dazu beigetragen, eine falsche und dem Leben der Mutter sicher und oft verderblich gewordene Praxis und Scham zu vertilgen, welche durch einige der Stimmführer (so z. B. Capuron und viele Andere), die nur die Vorkommnisse eines bequemen klinischen Institutes, nicht aber die Fatalitäten einer mühevollen Landpraxis kennen gelernt haben, mit starrem Sinne genährt

wurde. Wahrlich es soll Niemand, auch nicht den todten Kindeskörper, leichtsinnig verletzen; wo aber das Leben der Leibesfrucht erloschen ist, und die Wendung entweder als gänzlich unausführbar erkannt wird, oder nur unter grossen Gefahren für die Kreissende zu Stande kommen kann, da darf sich die Hand des Geburtshelfers ohne Scheu mit schneidenden Werkzeugen versehen, und aus dem Wege räumen, was sich der Ausführung der Wendung entgegenstellt. Hier ist Muth und rascher Entschluss von Nöthen, und ist leichter zu gewinnen, als in den zwei anderen Indicationen, wo die richtige Schätzung des Falles ohne jeden Vergleich schwieriger ist, denn auf der einen Seite lehrt uns die Erfahrung *c*), welche wunderbare Mittel die Natur zur Bewerkstelligung von Geburten, auch bei den grössten Missbildungen des Kindes, besitzt; und von der anderen Seite schreckt uns das von Mauriceau, Röderer, Oberleufer, Klein, Frank, Flamm und vielen Anderen bei Beckenenge und Embryotomie Erlebte unaufhaltsam zurück. Möge daher der jüngere Practiker hier „nie“ aus eigener Machtvollkommenheit zu operiren wagen, sondern stets den Rath eines Erfahrenern sich erbitten.

a) Wie weit man hier gehen darf, lässt sich a priori gar nicht bestimmen: alles hängt von den Verhältnissen ab. *Osborn* [1]) und *Clarke* [2]) versichern mit Glück bei Frauen von $^3/_4$" und $1^1/_2$" im engsten Raume des Beckens, und *Michaëlis* bei $1^1/_2$" Conjugata [3]) operirt zu haben.

b) Dass unter den eben erwähnten Verhältnissen die Mutter volles Recht hat den Kaiserschnitt zu weigern, und dass hier keine Zeit verloren werden darf, um auf andere Weise zu helfen, erwähneu wir nur der Vollständigkeit wegen.

c) Indem wir hier eine Masse von Thatsachen übergehen müssen, gedenken wir blos der inhaltschweren Lehren *Baudelocque's* [4]) und der erst vor wenigen Jahren mitgetheilten Beobachtungen von *Bock* [5]) und *Hochstetter* [6]).

---

[1]) l. c. p. 161 seq.
[2]) Bei Osborn l. c. p. 175 seq.
[3]) Ej. Abhandlungen etc. p. 151 seq.
[4]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 254 seq. §. 1964 seq.
[5]) In der gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 1. p. 98 seq.
[6]) Im Würtemb. med. Corresp. Blatt. 1834. Bd. IV. No. 4. p. 31.

§. 192.

An Instrumenten bedarf man zur Ausführung dieser Operation vorzüglich Scheeren von verschiedener Grösse und Beschaffenheit. Namentlich müssen sie sehr stark sein, besonders lange Griffe mit verhältnissmässig kurzen Blättern haben, und eine der Scheeren muss spitz, die anderen stumpf sein, auch ist es zweckmässig, nicht nur gerade, sondern auch über das Blatt gebogene Instrumente zu haben. Ausserdem dürfen ein stumpfer Haken so wie der von uns empfohlene Smellie'sche stumpfspitze Haken mit Levret'schem Griffe (§. 184) und ein Perforatorium nicht vergessen werden. Ob aber Fingerbistouri, Sichelmesser, Hakenzangen und sonstige schwer verletzende Geräthschaften, aus dem alten Apparate der Geburtshelfer in unsere Tage herüberzunehmen sind *a*), lassen wir ganz unentschieden, jedenfalls steigert man durch den Gebrauch derselben die Wechselfälle der Operation. Sind aber Abtragungen einzelner Gliedmassen oder Durchschneidung sonstiger grösserer Körpertheile unvermeidlich, so rathen wir als zu dem wirksamsten und dabei völlig unschädlichen Instrumente, zu dem Somatome oder double crochet mousse à lame cachée von dem Neffen Baudelocque [1]). — Für die Operation selbst bleibt es Hauptsache, sich *nicht zu spät* zu derselben zu entschliessen, und sie bis zur gänzlichen Vollendung nicht aus schlecht verstandenem Mitleiden auf längere Zeit zu unterbrechen. Wo es sein kann, vermeidet man gewissenhaft das Abschneiden von Gliedmassen und alle grössere Verstümmelung des Kindesleichnams. Man begnügt sich mit Eröffnen der Brust- und Bauchhöhle, entfernt aus beiden die Eingeweide, und bahnt sich entweder, nach solcher Verringerung der Körpermasse, bis zu den Füssen einen Weg mit der Hand, um in gewöhnlicher Weise zu wenden, oder setzt, wenn dies nicht gelingt, durch die angelegte Wunde hindurch einen Haken an die unteren Theile der Wirbelsäule, um das Steissende des Kindes herabzuziehen. Reicht man aber mit diesem Verfahren auch nicht aus, und hindert der vorgefallene und stark aufgetriebene Arm das Operiren innerhalb des Geschlechtsapparates, so muss man diesen widerspenstigen

Arm aus dem Schultergelenke lösen, ja, bei gewöhnlicher Bildung des Beckens oder nur geringer Verengerung desselben und geeigneter Lage des Kopfes eines mit der Schulter vorausgehenden und sonst auf keine Weise zu wendenden Kindes, könnte es selbst ganz empfehlungswürdig sein, den Hals desselben zu durchschneiden (decapitatio, detruncatio), darauf am vorhängenden Arme oder mit einem in in den Brustkasten gesetzten spitzen Haken den ganzen Körper auszuziehen, was sehr leicht gelingt, und zuletzt den Kopf mit dem Cephalotribe zu erfassen, ihn zu zerdrücken und herauszuleiten *b*). Wer aber wegen höchster Beckenenge embryotomirt, und dem es daher auf eine ausgedehnte Zerstückelung des Körpers ankommt, der mag nach eigenem Plane zum Werke schreiten, denn es lassen sich hier keine anderen Vorschriften als die Regeln der höchsten Vorsicht und des Anstandes geben, denen zu folge die Theile der Mutter ununterbrochen schützend zu überwachen, und alle abgetragenen Kindestheile sorgfältig den Blicken der Mutter und der Umstehenden zu entziehen sind.

a) In neuester Zeit hat sich besonders *Davis* in London in einer luxuriösen Vermehrung des Instrumentenapparates gefallen. Seine Elements of operative Midwifery und *Froriep's* geburtshülfliche Demonstrationen liefern den Beweis.

b) Das Verfahren der Decapitation ist von den ältesten Zeiten her gepriesen und bis auf die jetzigen beibehalten. *Celsus, Heister, Smellie, Asdrubali, Schweighäuser*, die *Lachapelle, Davis, Ramsbotham, Baudelocque d. J.* und eine übergrosse Anzahl anderer Meister unterstützen dasselbe mit ihrer Autorität. Vor der Erfindung des Cephalotribe jedoch blieb es stets ein höchst gewagtes Beginnen, und man musste ernstlich vor ihm warnen, da die Herausbeförderung des allein zurückgebliebenen Kopfes oft unüberwindliche Hindernisse in den Weg legte. Jetzt sind die Ansichten andere geworden.

---

[1]) Beschrieben und abgebildet von Boppe, Vict. Gust. De la Section du Tronc du Foetus mort. Paris, 1833. 4. avec pl.

Dritter Abschnitt.

Die Lehre von denjenigen Operationen, welche vorzugsweise die Eihüllen treffen.

Kapitel I.

Von dem Sprengen der Eihäute.

§. 193.

Das Sprengen der Eihäute [1]) — diruptio membranarum ovi — gehört zwar zu den einfachsten aller Operationen, nichtsdestoweniger aber zu den überaus effectvollen, von welcher die Siegemundin mit allem Rechte sagt: »Hast du nicht rechten Verstand davon, so lass es gar bleiben«, und sie beweisst, wie man grosse Wirkungen nicht allein im Gefolge eines reichen Aufwandes von Mitteln suchen müsse. Ueber das Alter der Operation lässt sich mit Gewissheit gar nichts angeben; allein es darf kaum bezweifelt werden, dass sie schon in den frühesten Zeiten unternommen wurde, denn wenn irgendwo, so ist hier die Natur Lehrmeisterin gewesen; auch sehen wir, dass bereits die ältesten Autoren den Nutzen eines rechtzeitigen Abflusses der Kindeswasser kannten. Aëtius von Amida [2]) und Albucasem [3]) waren zwar unbezweifelt die ersten, welche von Instrumenten zum Wassersprengen sprachen, doch können erst Guillemeau, Mauriceau und de la Motte als diejenigen betrachtet werden, welche das Wichtigste in der Sache, nämlich die Lehre von den Indicationen, begründeten, und dankbar erkannt muss es werden, dass die Siegemundin [4]) eben sowohl wie der treffliche Deventer [5]) dieser Lehre die gehaltvollsten practischen Beziehungen zu geben wussten. — Weiter als die genannten Meister gingen, in lichtvollerer Darstellung des Gegenstandes, Levret, vorzüglich aber Stein d. Aelt. mit seinem Schüler Harnier, und Osiander d. V. durch deren beider vortreffliche Arbeiten in die bisher gepflogenen Verhandlungen ein hoher Grad von Sicherheit gelangte, und wenn wir noch die musterhaften Leistungen Baudelocque's [6]) und Wigand's dazu in Anschlag bringen, so

kann es dem Arzte kaum verziehen werden, wenn er in irgend einem Falle die grossen Vortheile dieser im bescheidensten Gewande erscheinenden Operation nicht zum Vortheile seiner Schutzbefohlenen zu lenken versteht.

[1]) Böhmer, Ph. Ad. resp. König De aquis ex utero gravido et parturientium profluentibus. Halae, 1767. 4.

Mayer, J. C. A. resp. J. C. S. Hildebrand Analecta ad Artem obstetriciam de dilaceratione velamentorum artificiali et de convulsionibus parturientium. Francof. ad. V. 1784. 4.

Harnier, Rich. Mar. Diss. i. m. obst. sistens indicationes et methodum rumpendarum aquarum in partu. Marb. Catt. 1794. 8.

Creve in Stark's Archiv. Bd. V. Stck. 2. p. 361 seq.

Osiander in Ej. Neue Denkwürdigk. p. 205 seq.

Wigand, Die Geburt d. Menschen. Bd. II. p. 325 seq.

Scheibler, C. H. G. Diss. i. m. obst. sistens animadversiones de rumpendis vilamentis ovi humani etc. Gryph. 1824. 8. c. tab.

Normann, Gottfr. Ed. De rumpendis ovi humani velamentis in partu. Dorp. Liv. 1836. 8.

[2]) Ej. Opera (Basil. 1535 fol.) L. XVI. c. XXIII. p. 127.

[3]) Ej. De Chirurgia (ed. Channing) T. II. Sect. 75. p. 385.

[4]) Ej. Novum Lumen etc. p. 135 seq.

[5]) Ej. Die Chur-Brandenb. Hof-Wehemutter etc. p. 121 seq.

[6]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. an zahlreichen Stellen, so z. B. T. I. p. 355 seq.

§. 194.

Um richtige Indicationen stellen zu können, muss man sich vor allen Dingen eine genaue Rechenschaft von dem Einflusse geben, welchen das Sprengen der Eihäute auf den Gang des Geburtsgeschäftes übt. Es hat diese Operation aber sowohl eine mechanische wie eine dynamische Rückwirkung auf die Thätigkeit des Gebärorganes. Die erstere, die sich in um so höherem Grade zeigt, je reichlicher Kindeswasser verloren geht, giebt sich dadurch zu erkennen, dass der Raum der Uterinhöhle verringert wird, die Wandungen der Gebärmutter eben dadurch an Masse gewinnen, und zu energischerer Thätigkeit befähigt werden, dass diese Wandungen sich enger um den Kindeskörper legen, denselben in einer bestimmten Lage festhalten, und dass bei diesem allgemeinen Verkleinern der Grössenverhältnisse der Gebärmutter auch eine etwa blutende Oberfläche an Ausdehnung verringert, die Lumina

der Gefässe verengert, und dadurch sowohl, wie durch das festere Anlegen an den Kindeskörper die Coagulation des Blutes begünstigt wird. Gleichen Schritt mit diesem mechanischen Einflusse hält der dynamische; allein es lässt sich die Art desselben nie mit Gewissheit vorausbestimmen, und so oft wir es wagen, auf einen gewissen Erfolg in dieser oder jener Richtung zu zählen, haben wir es uns nur selbst zuzuschreiben, wenn wir Täuschungen erleben. Gewiss ist es, dass durch das Wassersprengen immer eine Umstimmung in der Kraftäusserung der Gebärmutter und in dem Blutkreislaufe in derselben hervorgerufen wird, und viele Wahrscheinlichkeit hat es, dass dadurch die Wehenthätigkeit, je näher der Muttermund seiner gänzlichen Eröffnung ist, um so günstiger verstärkt, und der Verlauf der Geburt eben dadurch beschleunigt werden wird, wohingegen, je enger das Os uteri ist, eine Eröffnung der Eihäute die Wehen zum Nachtheil und namentlich in krampfhafte umwandeln, und an Verlangsamung der gesammten Function die Schuld haben wird.

§. 195.

Diese Wirkungen des Wassersprengens vorausgesetzt, wird man als Anzeigen für dasselbe gelten lassen müssen: 1) Völlige Eröffnung des Muttermundes und Zögern des Blasensprunges, wozu entweder Unzulänglichkeit der Wehen oder übermässige Stärke der Eihäute die Veranlassung geben *a*), und in beiden Fällen lässt sich von der Operation eine gründliche Abhülfe erwarten. — 2) Pathologische Erscheinungen irgend einer Art, welche bei schon ziemlich weit geöffnetem Muttermunde eintreten, und eine Beschleunigung der Geburt wünschenswerth machen. — 3) Ueberfüllung des Gebärorganes mit Wasser *b*) und daher, namentlich aber durch die grosse Ausdehnung des Uterus entstehende und nicht selten sehr ungünstige Reactionen. — 4) Zu stürmischer Verlauf des Geburtsgeschäftes, wobei es heilsam ist, sobald als man die Natur der Erscheinung erkannt hat, sogleich auch das Wasser zu sprengen, denn je weniger der Muttermund dem Verstreichen nahe ist,

um so sicherer wirkt das Mittel *c*). — 5) Unsicheres Hin- und Herschwanken eines für den Geburtsverlauf erwünschten, entweder ursprünglich vorliegenden oder zum Vorliegen gebrachten Kindestheiles auf dem Beckeneingange *d*), in welchem Falle es besonders darauf ankommt, so viel Kindeswasser als geschehen kann, abfliessen zu lassen, damit sich der Uterus möglichst nahe an das Kind schliesse, und dasselbe fixire. — 6) Solche Operationen, bei welchen die Hand des Geburtshelfers oder Instrumente in eine unmittelbare Berührung mit dem Kindeskörper gebracht werden müssen, und endlich noch 7) Solche Gebärmutterblutungen in der Eröffnungsperiode der Geburt, von welchen sich erwarten lässt, dass Verminderung der blutenden Fläche und der Gefässmündungen, Veränderung in der Uterinalblutbewegung u. dgl. (§. 194) einen heilenden Einfluss haben können, also z. B. Metrorrhagien bei partieller Trennung der Placenta, bei Atonie des Uterus u. dgl., nicht aber bei Vorliegen des Mutterkuchens, krankhafter Beschaffenheit des unteren Segmentes der Gebärmutter u. s. w.

a) Auch sehr weniges vor dem Kindeskopfe liegendes Wasser, wobei es geschieht, dass der Kindestheil die Blase bis zu dem Scheideneingange herabdrängt, giebt gegründete Veranlassung zur Operation.

b) Ebenso wird die oft übergrosse Ausdehnung des Uterus, durch das Daseyn mehrerer Kinder veranlasst, Aufforderung für uns zu demselben Mittel unsere Zuflucht zu nehmen.

c) Es bewirkt indessen zu jeder Zeit der Geburt das Wassersprengen, und besonders dann, wenn man für das schnelle Abfliessen einer grösseren Menge amnischer Flüssigkeit sorgt, eine Unterbrechung der Wehenthätigkeit.

d) Solch eine Unstätigkeit des Kindestheiles auf dem Beckeneingange sieht man bei besonders kleinen Kindern (Zwillingskindern), vielem Liquor amnii u. s. w., hauptsächlich aber nach vollführter Wendung auf den Kopf (§. 129).

§. 196.

Man operirt aber entweder mit der Hand oder mit Instrumenten. Man giebt indessen im Allgemeinen der Hand den Vorzug, und wählt diese so oft als es mit ihr möglich wird, die Eihäute, jenoch ohne gewaltsame Einwirkung *a*)

auf das gesammte Ei, zu durchreissen. In der Regel ist es vollkommen hinreichend, den eingeölten Zeigefinger einer beliebigen Hand während einer Wehe in die Mutterscheide zu führen und gegen die Eihäute anzudrängen; sollte dieses Verfahren aber unzulänglich sein, was jedoch selten geschieht, wenn man sich nur richtig benimmt, namentlich aber am entschiedensten gegen die vordere Hälfte der gebildeten Blase drängt *b*), so führt man den Zeige- und Mittelfinger ausser einer Wehe ein, fasst zwischen sie eine Falte der schlaffen Eihäute, und sucht dieselben dadurch zu sprengen, dass man die Anfangs fest aufeinander gehaltenen Finger seitlich herunter und herauf mit einiger Energie und Schnelligkeit bewegt. Angezogen oder sonst gezerrt dürfen jedoch die Eihäute hierbei nicht werden. — Sollte das Sprengen der Blase auf diesem Wege missglücken, so muss man, ohne allen Verzug, zum Instrumente greifen, denn mittelst eines solchen darf man mit gleichem Rechte eine rasche wie eine gewaltlose Wirkung erwarten. Es kann nun nicht geläugnet werden, dass man zur leichten Operation eine Stricknadel, ein grobes Salzkorn *(le Boursier du Coudray)* eine Scheere, ein feines Messer u. dgl. nehmen kann *c*), allein der Anstand gebietet es, das Hausgeräthe einer Kreissenden im Frieden zu lassen, und die nöthigen Instrumente in bester Form mit sich zuführen. Dies haben viele der Besten unter den Geburtshelfern gefühlt, und haben uns eine Auswahl von, zum Theil sehr brauchbaren, Werkzeugen [1]) hinterlassen. Die ältesten aber wenig empfehlungswürdigen, Apparate beschrieben Aëtius von Amida und Paul v. Aegina (l. l. c. c.). Das erste wahrhaft brauchbare Instrument verdanken wir aber der Justine Sigemundin [2]) und der Barbara Widenmannin [3]), (letztere ungefähr aus dem Jahre 1738), und ihrem gegebenen Beispiele mit mehr oder weniger Glück folgend, beschrieben neue Wassersprenger: Fried [4]), Röderer [5]), Aitken [6]), Löffler [7]), Stein d. Aelt. [8]), Osiander d. V. [9]), El. v. Siebold [10]), Carus [11]), Busch [12]), Niemeyer [13]) und Andere. Die Operation ist zwar mit jedem derselben vollkommen ausführbar, ja mit den meisten sehr leicht, und es geschieht nur um eine bestimmte Meinung abzugeben, dass wir erklären, dem Osiander'schen grossen Wassersprenger und unserem Häkchen (dem der Widenmannin ähnlich) den Vor-

zug einräumen zu müssen. Ein Blick auf beide Instrumente lehrt ihre Anwendung, während welcher jedoch stets zwei Finger in der Vagina als Schutz und als Leiter des Werkzeuges benutzt werden müssen. — Sind auf die eine oder die andere Weise die Eihäute durchbohrt worden, so fliessen die Wasser alsobald ab. Ist deren Menge aber nicht die erwünschte, so liegt entweder der Grund in einer zu geringen Eröffnung der Blase oder im zu festen Aufliegen des Kindestheiles. Im ersten Falle erweitert man daher die Oeffnung, und im letzteren stämmt man zwei Finger an den Kindestheil und drängt ihn empor, damit an ihm vorbei die Wasser abfliessen können.

a) Denn will man Gewalt anwenden, so kann die Hand wohl immer die Eihäute sprengen, allein es ist ein schonungsloses Betragen stets bedenklich, und namentlich kann durch das Zerren der Eihäute die Insertionsstelle der Placenta misshandelt, der Mutterkuchen theilweise getrennt, Krampfwehen erregt werden u. dgl.

b) Zuweilen misslingt ein erster und zweiter Versuch, während ein dritter, vierter gelingt; daher muss man nicht zu schnell das Operiren mit der Hand aufgeben.

c) So z. B. bedienten sich *Astruc*, *Tanaron*, *Starke* und Andere eines feinen Messerchens, *Euch*, *Rösslin*, *Völter*, *Smellie*, *Saxtorph*, *Baudelocque* einer Scheere, *Hirzel* und die ältesten Hebammen einer Stricknadel u. dgl.

---

1) Sehr genaue historische Zusammenstellungen der verschiedenen Wassersprenger liefern: S. Saxtorph in Ej. Exam. armament. Lucinae p. 61 seq. — Osiander in Ej. Neue Denkwürd. Bd. I. p. 229 seq. — Schreger in Ej. Werkzeuge d. älteren u. neueren Entbindungsk. p. 1 seq. — Ed. v. Siebold in Ej. Abbildungen etc. p. 161 seq.

2) Ej. Die Chur-Brandenb. Hofwehemutter p. 122. 23.

3) Ej. Anweisung christl. Hebammen. (1751) p. 51 u. p. 194. Tab. A. fig. 3.

4) Schreger l. c. p. 3.

5) Vergl. Thebesins Hebammenk. Tab. XVIII. fig. 29. 30. — Schreger l. c.

6) Ej. Grunds. d. Entbindungsk. Uebers. v. Spohr. p. 114. T. XXX. fig. 6.

7) Ej. Beytr. z. Arzneiwissensch. Th. II. p. 103.

8) Ej. Theor. Anleit. (1770) p. 437. — Ej. Pract. Anleit. (1772) Tab. I. fig. 2. 3.

9) Ej. Neue Denkw. l. c.

10) Ej. Lehrb. der Entbindungsk. Bd. II. p. 232. §. 374.

11) Ej. Gynäkologie etc. (1838). Th. II. p. 263. §. 1163.

12) Ej. Lehrb. d. Geburtsk. (1836) p. 389. §. 873.

13) Vergl. Levin, Lud. Nonnulla de perforatione. Halae 1837. 8 p. 29. fig. 2.

Kapitel II.

Von den Placentaroperationen

und als Anhang:

Von dem Accouchement forcé.

§. 197.

Dass die Nachgeburt nicht in allen Fällen durch die alleinigen Kräfte der Natur zu Tage gefördert wird, konnte eben so wenig in irgend einer Zeit Geheimniss bleiben, als dass die Zurückhaltung des Mutterkuckens zu den gefahrvollsten Erscheinungen Veranlassung geben kann, und gar häufig ein eben so schnelles wie kraftvolles Einschreiten der Kunst — eine Operation — erheischt, um das bedrohte Leben der Mutter zu schützen. Daher finden wir denn auch, dass die Verhandlungen über die Nachgeburtsoperationen ein sehr hohes Alter besitzen, und bei der grossen Wichtigkeit der Sache eben sowohl zu einem überreichen literarischen Apparate [1]), wie zu einer grossen und wesentlichen Verschiedenheit der Meinung Veranlassung gegeben haben. Diese Verschiedenheit beruht indessen nicht in der Methode der Ausübung der Operation, denn hier giebt es nur wenige und unwesentliche Abweichungen, sondern in der Bestimmung des günstigen Zeitpunktes für die zu leistende Hülfe. Aus den ältesten Autoren lernen wir nur Rohes und Schwankendes. Die Werke des Hippocrates, Philumenus, Aëtius von Amida, Avicenna schreiben vor, die Kreissenden husten, niesen, sich stark in die Hände blasen zu lassen, sie mit äusserst scharfen und reizenden Arzneien zu tränken u. dgl., um die Nachgeburt zu entfernen [2]). Philumenus und Aëtius van Amida aber gestatten ausserdem noch, in gewissen Fällen, das Einführen der Hand und das Operiren mit derselben, aber sie sind

furchtsam, und handeln nur nach langem Warten *a*) und geleitet von völlig arbiträren Grundsätzen. Die ersten Männer von hoher Bedeutung, welche solcher Unschlüssigkeit eine wahrhaft entschiedene Meinung entgegensetzten, und der Praxis eine sehr bestimmte Richtung gaben, waren Mauriceau [3]) und Deventer [4]), und zwar suchten Beide das Heil für die Frauen in einer augenblicklich nach der Ausstossung des Kindes bewerkstelligten Lösung und Entfernung des Mutterkuchens aus dem Geschlechtsapparate, und huldigten somit einem ausgebildeten Systeme unbegründeter Hastigkeit und schädlicher Uebereilung.

a) Unter den maurischen Aerzten befolgte *Haly Abbas* [4]) ein entgegensetztes Verfahren. Er empfiehlt Eile, billigt aber kein Operiren, sondern nur das Anwenden sehr erhitzender Mittel.

---

[1]) Harte, Mart. De secundinarum post partum excernendarum retentione. Altorf. 1672. 4.

Leporin, Erörterung einiger die zurückgeblieb. Nachgeb. betreff. Fragen. Quedlinb. 1718. 4.

Vogel, Rud. Aug. resp. L. A. Appun De non acceleranda secundinarum extractione. Gott. 1768. 4.

Levret, A. In Ej. Essai sur l'Abus des Regles générales etc. Art. XV. p. 168 seq.

Aepli, Jo. Melch. Die sichere Zurücklassung d. Nachg. in bestimmten Fällen mit Gründen und Erfahrungen bewies. Zürich, 1776. 8.

Pfeffer, Reinh. De solutione secundinarum artific. semper damnanda. Duisb. 1784. 4.

Buchmüller, Jo. Nep. praes. Franc. Mai Fata et funera puerperarum ex solutione placentae artificiali oriunda. Heidelb. 1786. 4.

Wohlfahrt, Jo. Phil. Eberh. Animadvers. circa solutionem placentae uterinae. Kilon. 1789. 4.

Vetter, Seb. Lud. Diss. in. med. obst. de separatione praeternaturali secundin. Jenae, 1796. 4.

Kock, P. H. Diss. sur le danger qui peut résulter du séjour trop longtems prolongé du délivre dans la cavité utérine. Brux. 1796. 8.

Weissenborn In dem Journ. der Theorien, Widersp. und Erfind. Gotha. 1797. No. 22. 30.

Obertaeuffer Diss. de placentarum in utero post partum remansarum curatione therap. ac manuali. Jen. 1798. 4.

Maygrier, J. P. Sur la délivrance. Diss. inaug. Paris. An X. (1802) 4.

Wigand, J. H. Von d. Ursachen u. d. Behandl. d. Nachgeburtszögerungen. Hamb. 1803. 8.

— Ej. Beiträge etc. Hft. 1. p. 37 seq.

v. Wy, G. J. u. J. Muller In den Priisverhand. ter Bevord. der Heelk. te Amsterdam. deel VI. St. 1. Bl. 1. St. 2. Bl. 95.

Henschel, E. Kann und darf die Nachgeburt unbedingt zurückgelassen werden? Bresl. 1805. 8.

Canuel, U. Ars extrahendi secundinas. Ed. sec. Par. 1807. 4.

v. Siebold, El. Ueber d. Gränze der Natur u. Kunst in Beziehung auf das Nachgeburtsgesch. Würzb. 1814. 8.

van Charante, G. Diss. de cura secundinarum graviditate ad terminum deducta. L. B. 1815. 4.

Löning, E. H. De placentae solutione. Heidelb. 1816. 4.

Heydenreich, Lud. Chr. Th. De secundinarum partu cui ars succurrit. Marb. 1817. 8.

Schmitt, W. In Siebold's Journ. Bd. III. Stck. 3. p. 452 seq.

Endres, Jo. Henr. Diss. in. de solutione placentae artefacta. Marb. 1820. 8.

Jacobson, Lud. De retentione secundinarum. Regiom. 1822. 4.

Seulen In Siebold's Journ. Bd. V. Stck. 2. p. 305 seq.

Pförringer, J. K. Die Lösung und Ausstossung d. Nachgeb. auf dem Wege der Natur und Kunst. Würzb. 1826. 8.

Mende L. In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. I. Hft. 2. p. 315 seq.

Ulsamer, Ad. Das Nachgeburtsgeschäft und seine Behandl. Würzb. 1827. 8.

Hayn, Alb. In Ej. Abhandl. aus dem Geb. d. Geburtsh. p. 29 seq.

Hüter, C. Ch. Die Pathologie und Therapie der fünften Geburtsper. Marb. 1828. 8.

Blumhardt, J. F. Ueber d. baldige künstl. Entfernen der Nachgeburt etc. Stuttg. 1830. 8.

Frings, Jo. Bapt. De dignitate artificialis placentae solutionis. Bonnae, 1830. 8.

Horn, J. Ph. In Ej. Gesammelte Aufs. Aufs. V. p. 138 seq.

Daxenberger, Matth. De ultimi partus stadii diagnosi et cura. Monachii, 1834. 8.

Töpken In Siebold's Journ. Bd. XV. Stck. 3. p. 509 seq.

Albert In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p. 267 seq.

2) Vergl. hierzu: Hermann, Gottl. Thom. De remediorum quorundam ad placent. uterin. expellendam commendat. tam insufficienti quam noxio usu. Halae, 1761. 4.

3) Ej. Traité des Malad. des femmes grosses T. I. p. 252.

4) Ej. Novum Lumen etc. Cap. XXVIII. p. 125. 126.

5) Ej. Almaleki L. VIII. cap. 27. p. m. 157.

§. 198.

Wie überall, wo sich allzuschroffe Ansichten geltend zu machen suchen, Reactionen entstehen, so geschah es auch hier, denn die Lehre Mauriceau's und Deventer's,

welche neue und feste Stützen in Peu, Mawbray, Chapman, Fried d. J., Boesel, Darelius, Thebesius und vielen Anderen fand, rief eine nicht minder ungeniessbare Lehre im entgegengesetzten Extreme ins Leben, deren eifriger Begründer Fr. Ruysch war [1]), und dessen bequeme Methode, im unverdrossensten Abwarten wie in der behaglichsten Ruhe des am Bette still sitzenden Geburtshelfers begründet, sich eine Anzahl von Freunden in Appun, Aepli, Weissenborn, Gehler, Osborn, Turnbull, Mesnard, Wegeler, Wigand, Langermann, Siebold, Stein d. J. u. s. f. zu erwerben wusste. Waren auch nicht alle die genannten so sehr in ausschweifenden Grundsätzen befangen, wie Weissenborn, Mesnard, Osborn und Stein d. J., so waren doch ihre Maximen entschieden genug, um aus den Resultaten der Praxis das Verderbliche einer Handlungsweise zu erkennen, welche, trotz des klarsten Augenscheines mit seltener Hartnäckigkeit vertheidigt, und in ihrer ganzen Unzulänglichkeit aufrecht erhalten wurde; auch werden es die weiter unten folgenden Thatsachen erhärten, ein wie dringendes Bedürfniss ein Gegengewicht gegen eine Lehre wurde, die durch ihre äusserste Simplicität besonders die jüngeren Aerzte zu fesseln wusste, und täglich grössere Opfer an Menschenleben dahinnahm. Man fand aber in einem schnellen Einschreiten in das gestörte Nachgeburtsgeschäft und in einem raschen — *doch nicht übereilten* — Entschlusse zur Operation den sichersten Schutz des leidenden Weibes, und als Vertheidiger dieser *rationellen activen* Methode dürfen Stark, Zeller, Henschel, J. Burns, W. Dewees, d'Outrepont, Gooch, Riecke, Seiler, Ulsamer, Blumhardt, Kilian, Hüter, Velpeau, Ramsbotham, Collins, Albert genannt werden; ja, wir können ohne jedes Bedenken behaupten, dass diese Methode, die unter französischen und englischen Practikern von Rang als die alleingültige besteht, auch in unserem Vaterlande eine so allgemeine Anerkennung und Verbreitung gewonnen hat, dass die entgegengesetzte wie eine völlig verlorene betrachtet werden darf.

a) Die ganze Theorie von *Fr. Ruysch* gründet sich auf seine vorgebliche Entdeckung eines eigenen Muskels im Muttergrunde, der sog. Musc. orbicularis fundi uteri [1]), von welchem er glaubt,

dass er, in Bezug auf die Nachgeburt, die allergrössten Schwierigkeiten zwar besiege, dazu aber zuweilen allerdings zwanzig bis fünf und zwanzig Tage brauche [2]).

---

1) Ej. Tract. anat. de musc. in fundo uteri.

2) Ej. Adversar. anat. chir. Amst. 1720. 4. Dec. II. p. 31 seq.

§. 199.

Um ein gültiges Urtheil zu fällen über den Werth der beiden so eben geschichtlich nachgewiesenen Methoden, nämlich 1) der passiven, welche auf alle Weise dahin strebt, die Operation zu umgehen, sich nicht scheut Tage, ja Wochen lang durch Geduld und Arzneimittel die eigenen Kräfte des Uterus zur Ausstossung des Mutterkuchens aufzubieten, und 2) der activen Methode, die es sich zur Aufgabe stellt, den Uterus zwar durch die mit Sorgfalt ausgewählten Mittel zu seiner Schuldigkeit zu bringen, doch aber, wenn deren Wirkung nicht, wie es möglich ist, sehr bald erfolgt, ohne Zaudern zur Operation zu schreiten, und namentlich, was hier als Hauptsache gilt, so lange die Uterinhöhle noch leicht und gewaltlos zugänglich ist: muss man die Reactionen der Operation auf den weiblichen Organismus näher kennen lernen. — Zuvörderst muss hier bemerkt werden, dass auch diese Operation im Allgemeinen ganz eben so rückwirkt, wie alle übrigen chirurgischen Hülfeleistungen, d. h. dass sie um so tiefer empfunden werden, je complicirter der Fall ist, und je mehr das Individuum durch vorausgegangene Ereignisse angegriffen worden ist. Demnächst aber giebt es ganz specielle Rücksichten, welche nur für die Störungen der Nachgeburtsperiode Gültigkeit haben, und daher für unsere Entscheidung vom höchsten Werthe sind. Die Erfahrung lehrt nämlich, dass, unter sonst gleichen Verhältnissen, die Placentaroperation in demjenigen Weibe den geringsten Eindruck machen wird, wo die wenigste Zeit nach der Geburt des Kindes verstrichen ist, und wo mithin auch die Uterinhöhle noch den meisten Raum bietet. Denn wohl zu erwägen ist: 1) dass überall, wo die Gebärmutter sich nicht in einem lähmungsartigen Zstande befindet, sie von dem ersten Eintritte der

Geburtswehen an bis zu dem Augenblicke gänzlicher Rückbildung in Bezug auf Raum und Masse in einem ununterbrochenen Verkleinerungsprozesse begriffen ist; und 2) dass nach unläugbaren Beobachtungen, deren hohen Werth wir unsern Lesern nicht dringend genug anzugeben wissen, der verkleinerte und fest in sich zusammengezogene Uterus, wie er längere Zeit nach der Geburt des Kindes immer ist, von den nicht anders als gewaltsam einwirkenden Dilatationsversuchen, die gemacht werden müssen, um mit der Hand, oder auch selbst nur mit einem Theile derselben zum Mutterkuchen zu gelangen, in einer seine Funktionen wahrhaft zerrüttenden Weise auf das Leichteste ergriffen werden kann.

§. 200.

Berücksicktigt man aber nun noch ferner, dass je länger man gewartet hat, der Uterus auch um so mehr durch eine Reihe kaum jemals ausbleibender *a*), schädlicher Rückwirkungen *b*) aufgeregt wird, und daher für operative Eingriffe um so empfindlicher geworden ist, so hat man aus allen diesen Thatsachen einen hinreichend sicheren Maasstab gewonnen, um daraus eben sowohl den Einfluss der Operation zu berechnen, auf welchen man in jedem einzelnen Falle gefasst sein muss, als wie auch um den Zeitpunkt — in so fern nehmlich die Wahl desselben in unsere Gewalt gegeben ist — zu bestimmen, in welchem man am vortheilhaftesten zur Hülfeleistung zu schreiten hat. Es leuchtet somit aus dem Gesagten die für die Praxis so belangreiche Wahrheit hervor, dass die Wirkungen der Nachgeburtsoperationen einen ganz unglaublichen Unterschied wahrnehmen lassen, je nachdem sie an einer Kreissenden, die ihr Kind *erst vor kurzem* geboren hat, oder an einer solchen unternommen werden, bei welcher die Placenta bereits *Tagelang im Uterus* zurückgehalten wird. Ja, uns hat eine Erfahrung, über deren Ausdehnung und Zuverlässigkeit wir keine Klage zu führen haben, gelehrt, dass in lang verschleppten Nachgeburtsfällen und klein gewordenem Uterus nichts verderblicher ist, als einen raschen Entschluss zur Operation fassen zu wollen. Hier ist eine Hippocratische Geduld nothwendig, und

hier muss man vor allen Dingen dahin streben, die Operation umgehen zu können, und wenn dieses nicht gelingen will, wenigstens durch eine Behandlung, von welcher weiter unten noch die Rede sein wird, die Geschlechtstheile so vorzubereiten und so zu stimmen, dass sie nicht mit allzugrosser Heftigkeit auf den Manualeingriff reagiren.

a) In der Literatur werden uns so manche Fälle, die wir späterhin noch näher würdigen wollen, aufbewahrt, aus denen wir ersehen, dass Nachgeburten Monate lang (*Saxtorph*, *Casp. Siebold*, *Osiander d. J.*, *Reichmann*) ohne sonderlichen Nachtheil in der Uterinhöhle zurückgehalten wurden: allein auf Fälle grosser Ausnahme darf man nie ein gesetzmässiges Verfahren begründen wollen, und die Geburtshelfer, die da mit *Saxtorph* [1]) und *Froriep* [2]) annehmen wollten, dass ein zurückgebliebener Mutterkuchen frisch bleibe und niemals faule, würden es beklagen müssen, nicht auf bessere Belehrung und vorsichtige Warnung gehört zu haben.

b) Vorläufig wollen wir schon als solche, meistentheils erfolgende, üble Ereignisse bezeichnen: Metrorrhagien, Fäulniss der Placenta, Resorption der Jauche, Reizung des Uterus, Phlebitis uterina, Putrescenz der Gebärmutter, Peritonitis u. dgl.; auch darf die bei Retentio placentae stets andauernde Gemüthsbewegung und ihr deprimirender Einfluss auf das Gesammtbefinden nicht ausser Augen gelassen werden.

---

1) Ej. Gesammelte Schriften p. 300.

2) Ej. Handbuch etc. (1832) p. 518. 3.

§. 201.

In solchen Fällen aber, wo uns die Wahl des Zeitpunctes für die Operation in die Gewalt gegeben ist, müssen folgende Ansichten leitend seyn: Sobald nach der Ausstossung eines vollreifen oder der Reife nahen Kindes sich irgend eine gefahrdrohende Erscheinung, so namentlich Blutfluss, Convulsionen, tiefe Ohnmachten u. dgl. einfinden, hat man, vor allen anderen Dingen, ohne das mindeste Zaudern sich zur Entfernung der Nachgeburt, welche man entweder als Veranlassung oder als eine ungünstige Complication betrachten muss, anzuschicken, denn auf jeden Fall ist Nutzen geschafft worden, sobald der Ute-

rus entleert und eben dadurch beruhigt ist. Mahnt uns aber kein bedenkliches Ereigniss zur grossen Eile, so sucht man, ehe man etwas unternimmt, die Ursache der Zurückhaltung des Mutterkuchens zu erkennen, und wendet demnächst dagegen alle die wirksamen inneren und äusseren Heilmittel an, deren genauere Angabe dort zu finden ist, wo wir von den Störungen der Nachgeburtsperiode handeln werden. Diese Mittel nun können alle in kurzen Fristen die gewünschten Dienste leisten, daher wir ihnen auch, vorausgesetzt, dass sich nicht inzwischen stürmische Symptome einfinden, zwei volle Stunden Zeit gewähren, um ihre Wirkung zu äussern *a*); und nur erst dann, wenn bis dahin die Natur die Austreibung des Mutterkuchens nicht zu Stande gebracht hat, schreiten wir, ohne uns irgend auf längeres Warten einzulassen, zur Operation, wobei wir jedoch einerseits ohne Weiteres zugeben, dass wir wohl manchesmal operiren werden, wo vielleicht, bei längerem Warten, die eigenen Kräfte des Uterus geholfen haben würden, andererseits aber uns dadurch beruhigen, dass es kein Mittel gab vorauszusehen, ob auch die Natur wirklich geholfen haben würde, und dass, beim längeren Zögern, die Operation stets schwieriger wird, und ein durch unsere Schuld verschleppter Operationsfall an Lebensgefahren und unglücklichen Ereignissen zehn andere mindestens aufwiegt, wo allenfalls zu früh der operativen Hülfe Vertrauen geschenkt wurde *a*).

a) Wir nehmen aus dem Grunde als fixirten Zeitpunkt zwei Stunden an, weil doch irgend eine feste Gränze bezeichnet werden muss, und wir sehen, dass im Inlande wie auch im Auslande (*Gooch, Joseph Clarke, Ramsbotham, Rob. Collins*) eben dieses Zeitmaass als das beste anerkannt wird.

b) Wie glänzend sich das rationell-active Verfahren, welches wir lehren, und das, wie angedeutet, jetzt fast allgemeinen Eingang gefunden hat, in der Praxis bewährt, davon geben numerische Zusammenstellungen Zeugniss, wie sie mit aller Sorgfalt angefertigt in *Frings's* Diss. (l. c.) vorkommen. Aus ihnen ergiebt sich, dass unter 285611 Geburten 2170 mal Störungen der Nachgeburtsperiode vorkamen, dass hierunter 2121 Weiber nach der activen Methode behandelt wurden, uud 206 von ihnen das Leben verloren, also eine unter $10^1/_4$, und dass in 49 Fällen die passive Behandlung eingeleitet wurde, wobei 31 Frauen starben, also eine unter $1^3/_4$.

§. 202.

Aus diesen Verhandlungen ersieht man endlich noch, dass die Nachgeburtsoperation 1) in allen denjengen Fällen von Verhaltung des ganzen Mutterkuchens oder eines Stückes desselben angezeigt ist, wo eine während zwei Stunden fortgesetzte aufmerksame ärztliche Behandlung der Ursachen ohne Resultat geblieben, auch der Uterus so geräumig ist, dass das Einführen der Hand in denselben keine gewaltsame Anstrengung erheischt; 2) dass sie bei dem sog. vorliegenden Mutterkuchen — placenta praevia — als die einzige des Vertrauens werthe Hülfeleistung erscheint; und 3) dass sie ohne Säumen bei jedem gefahrvollen Zufalle in der Nachgeburtsperiode auszuführen ist. — Wir verstehen aber unter Nachgeburtsoperation dasjenige chirurgische Verfahren, durch welches, vermittelst einer unmittelbaren operativen Einwirkung auf die Placenta, deren gänzliche Entfernung aus dem Uterus beabsichtigt wird; und wir sehen, dass diese Operation zuweilen aus zwei Acten, nämlich der künstlichen Lösung und der künstlichen Hinwegnahme des Mutterkuchens, zuweilen aber nur aus einem, nämlich dem letztgenannten Acte, besteht *a*). — Zur Ausführung der Operation wird, in sehr schwierigen Fällen, die Kreissende auf ein Querbett gebracht, in der Mehrzahl der Fälle aber entfernt man sie nicht aus ihrem gewöhnlichen Lager. Labemittel für die Mutter und Aeth. sulphuricus, um damit die Unterleibsdecken besprengen zu können, müssen in Bereitschaft gehalten werden, auch hat man die Harnblase in gewöhnlicher Weise zu berücksichtigen. Einige Autoren versehen sich mit Instrumenten für diese Operation *b*), wir gestatten aber jetzt nur die Hand, und höchstens, in einzelnen seltenen Vorkommnissen, namentlich beim Zurückbleiben eines Placentarstückes oder eines sehr kleinen Mutterkuchens nach einem partus immaturus, die Levret'sche *„pince à faux-germes“*, welche eine eben so einfache wie sicher wirkende Geräthschaft ist.

a) Wenn Einzelne diese beiden Acte einer und derselben Hülfeleistung als getrennte und selbstständige Operationen beschreiben, und von Fällen sprechen, wo nur die Lösung des Mutterkuchens

zu unternehmen, die Austreibung desselben darauf aber der Natur zu überlassen sey, so finden wir in solchen Indicationen mehr Wunsch Auffallendes zu sagen, als Nützliches zu lehren.

b) Solche Instrumente sind die gleich zu empfehlende pince à faux-germes von *Levret* [1]), der Nachgeburtslöffel von *Stark* [2]), die Mutterkuchenzange von *F. B. Osiander* [3]) und die Nachgeburtspincette von *Carus* [4]).

---

1) Ej. L'Art des Accouchemens etc. Supplément etc. Art. VII. p. 347 seq. Sur une nouvelle Pince à faux-germes.

2) Vergl. Döbner's Diss. de instrumentorum applicandorum necessitate etc. p. 21. §. XXVIII. fig. I. II.

3) Ej. Handb. d. Entbindungsk. Bd. II. Abth. 2. p. 112 seq. §. 50 seq.

4) Ej. Zur Lehre d. Schwangersch. u. Geburt. Abth. I. p. 213 seq.

§. 203.

Zum Operiren wählt man in der Regel die linke erwärmte und wohleingeölte Hand, die man dem mit der anderen Hand angespannt gehaltenen Nabelstrange entlang, welcher als Leiter dienen soll, bis zu dem Mutterkuchen mit grosser Behutsamkeit und sehr mässiger Eile emporführt. Stösst die Hand auf diesem Wege unvermuthet auf eine krampfhaft geschlossene Stelle des Uterus, so wird zu deren Bewältigung nur Schonung und Beharrlichkeit, niemals Kraft oder gar Gewalt erforderlich sein, denn aus den vorher schon abgehandelten Punkten geht es sattsam hervor, dass, wenn dergleichen Stricturen vorhanden und zeitig erkannt sind, man, ehe zur Operation geschritten wird, für deren gründliche ärztliche Behandlung Sorge tragen muss. Bei weitem nicht immer aber können wir uns ihrer gänzlichen Vernichtung erfreuen, gewöhnlich gelingt dieselbe nur bis zu einem gewissen Punkte, und der Schlussact wird von der Operation erwartet. Zu diesem Endzwecke wird nun vor allem anderen die rechte Hand äusserlich auf den Gebärmuttergrund aufgelegt, um dadurch den Uterus zu fixiren, und alle Dehnungen und Zerrungen desselben, die ausserdem gar nicht zu umgehen sein würden, zu vermeiden. Darauf dringt die linke Hand mit einem oder zwei Fingern, je nachdem es der Raum gestattet, durch den Krampfring und sucht denselben durch sanft dilatirende Bewegungen zu

erweitern. Ist dies bei ausdauernder Geduld gelungen, so schiebt man noch den Daumen, den vierten Finger, und endlich die ganze Hand hindurch, und benimmt sich überhaupt so, wie es bei der Operation der künstlichen Erweiterung des Muttermundes (§. 54) des Näheren nachgewiesen worden ist. Hat man auf diese Weise den Mutterkuchen selbst erreicht, so sucht man, während die äussere Hand ununterbrochen fortfährt, in entsprechendem Drucke mitzuhelfen, an einen — und wo möglich den freien — Rand der Placenta zu gelangen, und dringt daselbst mit drei bis vier Fingern unter denselben, um von hier aus alles, was etwa vom Mutterkuchen an der Uterinoberfläche anhängt, kunstgemäss loszuschälen. Zu diesem Endzwecke trennt man durch Einwirkung mit den Seitenflächen der Finger, oder durch eine gleichsam spielende Bewegung mit den Fingerspitzen, wobei man sich jedoch entschieden des Kratzens mit den Nägeln zu enthalten hat, die noch vorhandenen Verbindungsstellen, und drängt dabei die ganze Placentarmasse so vor sich her, dass man sie endlich unter die Handfläche bekommt. Sobald dies geschehen, und man die Ueberzeugung gewonnen hat, dass nichts an den Uterinwandungen sitzen geblieben ist, erfasst man wieder mit der äusserlichen Hand den Nabelstrang und entfernt sehr langsam und allmählig, durch vorsichtigen Zug an demselben und durch gleichzeitiges Abwärtsdrängen des Mutterkuchens mit der in den Geschlechtstheilen befindlichen Hand die gesammte Placenta.

§. 204.

Findet man bei der beabsichtigten Lösung des Mutterkuchens besonders feste Adhäsionen, so kann man sich auf Schwierigkeiten, ja sogar auf grosse Hindernisse gefasst machen, und man muss hier, bei der zuweilen sehr lange dauernden Hülfeleistung, gehörige Pausen zu machen wissen. Das Wichtigste dabei ist jedoch, sich vor jeder stürmischen Handlungsweise zu hüten und zu wissen, dass zuweilen die Verwachsungen so derbe sind, dass man eher das Uteringewebe verletzt, als im Stande zu seyn, den krankhaft adhärenten Theil vollständig hinfort zu nehmen. Daher begnügt man sich, wenn dergleichen unvorhergesehene Schwierig-

keiten vorkommen, damit nur dasjenige, was mit leichter Mühe gelingt, vollständig zu lösen, die entartete, durch sehnigte Filamente an den Uterus befestigte Mutterkuchenparthie aber aus der ganzen Masse vorsichtig herauszuschälen und zurückzulassen *a*). — Hat man es jedoch mit zurückgebliebenen Placentarstücken, oder mit einem unzeitigen Mutterkuchen nach einem partus immaturus zu thun, und würde es nicht anders als mit wahrer Gewalt und unter den heftigsten Schmerzen der Kreissenden gelingen, diese Theile herauszuschaffen, so versucht man hier sein Heil mit der Levret'schen pince à faux-germes, von welcher man sich die besten Dienste versprechen darf. Uebrigens bemerken wir beiläufig schon hier, dass bei den in Frage gestellten Fällen gar oft die Ausführung der Operation ziemlich lange und namentlich so lange verschoben bleiben muss, bis durch eine zweckmässige Behandlung die Lostrennung der zurückgebliebenen Nachgeburtsgebilde erwirkt worden ist. — Hängt die Placenta noch an einem etwa umgestülpten Uterus, so ist es für die meisten Fälle am gerathensten, zuerst den Uterus zu reponiren, und dann erst, nach bereits angegebenen Regeln, die Placenta zu lösen und zu entfernen [1]).

a) Allzu bequem und gewiss sehr schädlich ist der Vorschlag *Wigand's*, bei der hier zur Sprache gebrachten Abnormität nur dasjenige vom Mutterkuchen zu lösen, was leicht abgeht, alles Uebrige aber ohne Bedenken völlig zurückzulassen.

---

[1]) Ausführlich ist dieser Gegenstand verhandelt in Kilian's Rein-chirurg. Operationen etc. p. 149 seq.

[2]) Ej. Beyträge etc. p. 44. und in seiner §. 193 cit. grösseren Schrift.

§. 205.

Bei vorliegendem Mutterkuchen endlich muss man der Nachgeburtsoperation eine viel grössere Ausdehnung geben, indem die höchste Wichtigkeit der bei dieser Abnormität der Placenta eintretenden Erscheinungen, welche eben sowohl die Mutter wie das Kind treffen, nicht nur die Entfernung des Mutterkuchens, sondern die Hinwegnahme des gesammten Eies mitsammt seinem Inhalte, d. h. eine Operation erheischen, welche die Geburtshelfer un-

ter dem Namen des »*Accouchement forcé*« kennen. Man hat dieselbe in jedem Falle von vorliegendem Mutterkuchen, ohne Ausnahme, im Auge zu halten, denn wenn auch bei einzelnen, an diesem gefährlichsten Mutterkuchenfehler leidenden Weibern die Natur hilft, und namentlich die Placenta vor dem Kinde austreibt *a*): so wird doch wohl kein, Besonnener auf das Erfolgen solch eines überaus seltenen Ereignisses im bequemen Vertrauen rechnen wollen. Zwar ist es nicht in Abrede zu stellen, dass das Accouchement forcé zu den ungewöhnlich tief eingreifenden Hülfeleistungen gehört, allein man bedient sich auch desselben überhaupt nur in den bedenklichsten Vorkommnissen. Unter diesen steht wohl unbezweifelt das Vorliegen des Mutterkuchens oben an, allein es giebt noch einige andere und sehr seltene Ereignisse im Geburtsgeschäfte, die die Wahl desselben Mittels vollkommen rechtfertigen, und zwar rechnen wir dahin solche im äussersten Grade gefährliche Zufälle der Geburt, die das Leben der Mutter oder des Kindes oder beider augenscheinlich bedrohen, und wogegen es keine milderen Mittel giebt. Als solche bezeichnen wir namentlich: die heftigsten Metrorrhagien, die ohne freie Zwischenräume auftretende Eclampsie, Apoplexie u. dgl. Allein stets ist die grösste Vorsicht in der Feststellung dieser Indicationen *b*) erforderlich, damit das Mittel nicht gefährlicher werde als das Uebel selbst. Bei plötzlich eingetretenem Tode der Mutter aber, guter Beschaffenheit des Beckens und gehöriger Vorbereitung der Weichtheile ist das Accouchement forcé unbedingt angezeigt.

a) Auf die späteren ausführlicheren Angaben über die Placenta praevia verweisend, bemerken wir einstweilen schon hier, dass *Chapman, Smellie, Osiander d. J., R. Lee, Collins,* und besonders *Ramsbotham* das seltene Ereigniss der Geburt des Mutterkuchens vor dem Kinde wahrgenommen und aufgezeichnet haben.

b) Unter den vaterländischen Schriftstellern giebt es einige, die mit den Indicationen in verschwendericher Weise freigebig sind, denn wenn man z. B. den Vorfall des Nabelstranges als eine gültige Anzeige für das Accouchement forcé betrachtet *(Busch)*, so bestätigt sich dadurch unser Ausspruch in completer Weise.

§. 206.

Wenn wir als Accouchement forcé diejenige Hülfeleistung bezeichnen, deren voraus festgestellter Plan es ist, das gesammte Ei mit seinem Inhalte aus der Uterinhöhle zu schaffen, so leuchtet es ein, dass dies kein einfacher Operationsact sein kann, sondern dass hierzu ein aus mehreren Acten bestehendes Verfahren erforderlich ist; und namentlich wird der Zweck erreicht (z. B. bei Placenta praevia) durch: 1) Einführen der Hand durch den Muttermund, 2) Trennen des Mutterkuchens, 3) Sprengen der Eihäute, 4) Wendung des Kindes auf die Füsse, 5) Extraction an denselben, und 6) Hinwegnahme der Nachgeburt *a*). Als Begründer der Methode betrachten wir zwar mit Zuversicht Mauriceau [1]), Peu [2]) und Dionis [3]), allein die wahre Ausbildung und richtige practische Bedeutung empfing sie doch erst in unseren Tagen, sowohl durch die einheimischen wie durch die ausländischen Cultoren des Faches [4]). Die Art ihrer Vollführung bedarf jedoch keiner ausführlicheren Schilderung, da die einzelnen Acte Operationen sind, über welche wir bereits die sachgemässen Aufschlüsse gegeben haben. Nur auf die Verständigung über einzelne ganz spezielle Fragen, namentlich mit besonderer Rücksichtsnahme auf den vorliegenden Mutterkuchen, kommt es hier an, und die wichtigste unter diesen ist die Bestimmung des richtigen Zeitpunktes für die Operation. Wir glauben aber hier mit aller Festigkeit darauf hinweisen zu müssen, dass die günstigste Zeit gekommen ist, wenn der erweichte und nachgiebige Muttermund mindestens die Grösse eines Zehngroschenstückes oder Thalers erreicht hat. Die Gründe für diese Ansicht haben wir dort berührt, wo wir von der künstlichen Erweiterung des Muttermundes handelten (§. 52). Hat aber bei dem Auftauchen der Symptome, die uns an das Accouchement forcé zu denken gebieten, das Orificium uterinum solch eine Beschaffenheit und Grösse noch nicht erreicht, so muss man entweder durch eine inzwischen eingeleitete wirksame Behandlung, namentlich aber, wenn Blutungen vorhanden sind, durch eine geschickte Benutzung des Tampons *b*) die augenblickliche Gefahr zu paralysiren suchen *c*); oder, wenn dies nicht ge-

lingen will, und das Leben im Aeussersten bedroht ist, die blutige Erweiterung des Muttermundes unternehmen (§. 58) und darauf weiter operiren.

a) Sollte durch ein zufälliges, successives Eintreten dringender Symptome im Geburtsgeschäfte, zuerst die eine, hierauf später die andere, dann endlich die dritte, vierte u. s. w. der genannten einzelnen Operationen unternommen werden müssen: so kann man, begreiflicher Weise, in einem solchen Falle nicht sagen, man habe das Accouchement forcé gemacht.

b) *Ramsbotham* (in Ej. Obs. in Midw. P. II. p. 188. 89) thut den abentheuerlichen Vorschlag, um Zeit zu gewinnen, die vorliegende Placenta mit einem Troicar (perforator) zu durchstossen, die Eihäute zu öffnen und das Kindeswasser abfliessen zu lassen.

c) Von der höchsten Gefahr, ohne gehörige Vorbereitung der Geschlechtstheile zu operiren, spricht schon *Peu* in überzeugender Weise, und sagt: [5]) »La dilatation forcée de la matrice, sur tout dans le flux de sang est toujours à éviter comme un des plus grands écueils, où trente périssent pour une qui échappe.« Ganz Aehnliches, und mit uns völlig Uebereinstimmendes, lehren in unseren Tagen die *Lachapelle* [6]), besonders aber der treffliche *Gooch* [7]) und der gerade hier sehr erfahrene *Ramsbotham* [8]). — Die Grundsätze grösster Eile half besonders *Puzos* [9]) begründen (wonach ein Irrthum in unserer operat. Geburtsh. p. 929 zu berichtigen ist).

---

[1]) Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. T. I. p. 161 seq.

[2]) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 272 seq.

[3]) Ej. Traité général des Accouchemens etc. p. 296. 297.

[4]) Die Literatur der Operation beschränkt sich vorzüglich auf die in den einzelnen Lehrbüchern des Faches befindlichen Abhandlungen (z. B. Puzos in Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 167 seq. — Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 422 seq. §. 979 seq. — Jörg, J. Ch. G. In Ej. Schriften z. Beförd. d. Kenntn. d. menschlichen Weibes. Th. I. p. 289 seq.) An Dissertationen sind wir sehr arm:

Chomel, J. B. L. et P. Bercher Ergo praegnanti superveniente haemorrhagia uteri partus manu promovendus. Par. 1742. 4.

Kursava, Lud. De partu violento peragendo. Vratisl. 1831. 8.

[5]) l. c. p. 275. 76.

[6]) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. II. p. 367 seq.

[7]) Ej. Pract. Compend. of Midw. p. 252.

[8]) Ej. Observations in Midw. P. II. p. 177 seq.

[9]) Ej. Traité des Accouchemens etc. p. 167 seq.

§. 207.

Hat man nun bei placenta praevia das Accouchement forcé auszuführen, so sucht man, nachdem man mit Behut-

samkeit Raum in dem Muttermunde geschafft hat, seitlich den Mutterkuchen so viel als nothwendig zu lösen, um mit der ganzen Hand an demselben vorbeikommen zu können, welches Verfahren ungleich vortheilhafter ist, als das von Trinchinetti [1]) in Vorschlag gebrachte und durch eine Beobachtung Baudelocque's [2]) bestätigte, welchem nach zuerst die ganze Placenta an allen ihren Punkten gelöst werden soll. Auch wird man unbezweifelt durch die von uns belobte Methode sicherer und schneller zum Ziele geführt, als durch die Befolgung des Rathes von Merriman [3]), Gooch [4]) und Anderen, der dahin geht, den Mutterkuchen, wenn er vollständig auf dem Os uteri aufliegt, mitten hindurch mit der Hand zu durchbohren. — Wenn uns aber bei dem Geschäfte der partiellen Abschälung der Placenta eine auch noch so starke Blutung überraschen sollte, so dürfen wir uns dadurch nicht im Operiren aufhalten lassen, denn in der ungesäumten Vollendung der Geburt liegt für die Kreissende die kräftigste Stärkung und die gewisseste Hülfe. — Sobald man neben dem Mutterkuchen hinlänglichen Raum gewonnen hat, kann man entweder sogleich die Eihäute sprengen, um nun in gewöhnlicher Weise zu wenden, oder man befolgt den weisen Rathschlag Peu's [5]), und geht zwischen den Eihüllen, ohne sie zu verletzen, bis zu den Füssen empor, und handelt hier weiter nach den von uns bereits ertheilten Vorschriften. Nach der Wendung lässt man die Frau ein wenig ruhen, stärkt sie durch Labemittel, besprengt die Unterleibsdecken mit Aeth. sulph., um den Uterus zu kräftiger Contraction zu bringen, schreitet aber dann, ohne sich ein längeres Abwarten zu gestatten, weiter zur Ausziehung des Kindes, und vertraut den Kräften der Natur nicht, denn durch kein Mittel wird so sicher der Wiederkehr der Blutung und der steigenden Erschöpfung der Kräfte vorgebeugt, als durch die Entleerung des Uterus, das einzige Mittel, um dem Gebärorgane Ruhe zu schaffen und dasselbe zur Zusammenziehung zu bringen. — Aus demselben Grunde muss auch nach der Extraction des Kindes möglichst bald die Nachgeburt herausbefördert werden, indessen wollen wir ausdrücklich es betonen, dass wenn wir auch überall ein entschlossen rasches Verfahren billigen, wir dennoch nimmer einer von Mauriceau,

de la **Motte**, **Deventer**, **Puzos** und Anderen gutgeheissenen **Hast** und **Uebereilung** das Wort reden werden, denn sowohl für diese, wie für jede andere geburtshülfliche Opation rufen wir unsern Schülern die inhaltschwere Mahnung zu: »*male cuncta ministrat Impetus.*«

[1]) In der Bibliot. italiana etc. Febr. 1817.

[2]) Ej. L'Art des Accouchemens. T. I. p. 425. Note.

[3]) Die regelwidr Geburten etc. p. 129. 30.

[4]) Ej. Pract. Compend. of Midwif. p. 253.

[5]) l. c. p. 277.



Die

Geburtslehre

von

Seiten der Wissenschaft und Kunst

dargestellt.

In zwei Theilen.

Von

Dr. Hermann Fr. Kilian,

Ordentl. öffentl. Professor der Geburtshülfe und geburtshülflichen Klinik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelm's-Universität zu Bonn; Director der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik daselbst, mehrerer gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes Mitgliede u. s. w.



ZWEITER THEIL.

Zweite Hälfte.

Die Krankheiten der Geburt und ihre Behandlung.

Quibus in rebus duo maxime sunt fugienda: ne quid effeminatum aut molle, et ne quid durum, aut rusticum sit.

Cicero, de officiis.

Frankfurt am Main.

Verlag von Franz Varrentrapp.

1842.

Inhalt der zweiten Hälfte des zweiten Bandes.

Pathologie und Therapeutik der Geburt.

Zweiter Theil.

Die fehlerhaften Geburten — *Dystociae* — und ihre Heilung.

Kapitel I.

Kapitel II.



Zweiter Theil.

Die fehlerhaften Geburten — *Dystociae* — und ihre Heilung.

Einleitung.

§. 208.

Wir haben, unseren früheren Bestimmungen gemäss (I. §. 209), als fehlerhafte Geburten alle diejenigen zu bezeichnen, welche zum Schaden der Mutter, oder des Kindes, oder beider Theile zugleich, von dem gesundheitgemässen Verlaufe abweichen, und wir sehen, bei näherer Zergliederung des Gegenstandes, dass an diesen Abnormitäten entweder Erschwerung des Geburtsverlaufes oder Gefahren Schuld sind, welche das Leben der Mutter oder jenes des Kindes unmittelbar berühren. — Zugleich finden wir in diesen Angaben die Quellen der Geburtskrankheiten unter ihre allgemeinsten Rubriken gebracht: und die systematische Anordnung des Materiales, welches in diesem Theile unseres Lehrbuches zu verarbeiten ist, gewissermaassen von selbst und in natürlicher Einfachheit gegeben. Dass sich auch andere Gesichtspuncte auffinden lassen, soll in keiner Weise in Abrede gestellt werden, ja wir wollen sogar zugeben, dass wir auf diese rein doctrinellen Verhältnisse keinen äussersten Werth zu legen haben, allein bestreiten müssen wir es, dass sich für die Anschauung der Thatsachen eine einfachere, der Sache gemässere und daher für den Unterricht zweckdienlichere Form wird auffinden lassen, weshalb wir sie auch allen jenen künstlichen und, nicht selten, höchst dunklen und verworrenen Zusammenstellungen vorgezogen haben, die wir in unseren verschiedenen Handbüchern zum Frommen der Lesenden angefertigt finden *a)*.

a) Wir müssen hier von neuem neben den Leistungen von Martens, Nolde, Schmidtmüller (I. §. 14) die schönen Ver-

dienste dankbar anerkennen, die sich im vortrefflichen systematischen Aneinanderfügen der in den pathologischen Theil der Geburtslehre gehörenden Gegenstände, Fr. C. Naegele erworben hat [1]), dessen Anordnung auch wir als eine vollkommen sachgemässe in ihren wesentlichsten Punkten beibehalten haben.

---

[1]) Sowohl in Ej. Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankh. des weibl. Geschlechtes, p. 145 seq. als wie auch in den versch. Aufl. von Ej. Lehrb. der Geburtshülfe.

§. 209.

Es zerfallen somit die sämmtlichen pathologischen Geburtsbilder — *Dystociae* — in *zwei* grössere Klassen, von welchen die erste alle diejenigen umfasst, bei welchen der Geburtsverlauf entweder erschwert oder gänzlich unvollendbar geworden ist — *Mogostociae* —; die zweite dahingegen sich mit denjenigen beschäftigt, welche, ohne eigentliche Erschwerung und Beeinträchtigung ihres Mechanismus, durch eingetretene gefahrvolle Zufälle und Ereignisse krankhaft geworden sind — *Deinostociae a)*. — Die Geburten der ersten Klasse, die Mogostocien, finden aber ihre Erschwernisse entweder in den Kräften oder in dem Widerstande (I. §. 208), weshalb wir hier von dynamischen und von mechanischen Geburtserschwernissen zu lehren haben werden; bei den Geburten der zweiten Klasse aber, bei den Deinostocien, entspringen die Gefahren entweder von der Mutter, oder von dem Kinde und seinen Anhängseln (Eyhüllen, Nabelstrang, Mutterkuchen), oder von einer fehlerhaften Dauer der Schwangerschaft oder der Geburt, und je nach diesen verschiedenen Gesichtspunkten *b)* bilden sich auch die einzelnen Abschnitte des Vortrages. — Die Verschiedenheit in den Erscheinungen der fehlerhaften Geburten ist eine überaus ansehnliche, da die Reihe der anzunehmenden pathologischen Einwirkungen eine sehr stattliche und die Receptivität des weiblichen Organismus, besonders aber der Geschlechtsorgane eine die höchsten individuellen Eigenthümlichkeiten darbietende ist. Daher lässt sich auch der verhältnissmässig sehr grosse Eifer erklären, den die Autoren aller Länder auf die wissenschaftliche Behandlung dieser Aufgabe

verwendet haben; allein in ihrer Schwierigkeit liegt auch der Grund der sehr ungleich ausgefallenen Ernte auf diesem an Aussaat so reichen Felde.

a) Die Ausdrücke Δυςτοκία und Μογοςτοκία sind von hohem und classischem Alter. Den ersteren finden wir beim Euripides, Aristophanes, Callimachus, beim Hippocrates, Moschion, und dem Paul v. Aegina, welcher trefflich im Libr. III. ὅς handelt: *περὶ δυστοκίας*; den zweiten führt Manethon ein: Homer und Theocrit billigen denselben, indem sie sich dessen bedienen. Das Wort Δεινοςτοκία kommt hier zum erstenmale vor, und dürfte als ein vollkommen zu rechtfertigendes erscheinen.

b) Eine dieser sehr ähnlichen Eintheilungsweise aller das Geburtsgeschäft störender Zufälle finden wir zuerst beim Moschion und später an der eben citirten Stelle des Paulus von Aegina, wo er gleich Eingangs des Kapitels sagt: *Ἡ δυςτοκία γίνεται ἤ παρὰ τὴν τίκτουσαν, ἤ παρὰ τὸ τικτόμενον, ἤ παρὰ τὸ χόριον, ἤ παρὰ τα ἔξωδεν*, und in der That lässt sich auch nach diesen Angaben eine ganz brauchbare Zusammenstelluug der fehlerhaften Geburten in solche, deren Grund entweder in der Mutter, oder im Kinde oder in den Eyhüllen, oder in äusseren Einflüssen zu suchen ist, herausbringen, wie wir es bei Joh. Fr. Osiander in dem dritten von ihm herausgegebenen Bande zum Handbuche der Entbindungskunst seines hochverdienten Vaters, und bei Herm. Jos. Schmidt in seiner musterhaften Anordnung der Lehrgegenstände zu dem neusten Hebammenbuche für die preussischen Staaten sehen.

Erste Abtheilung.

Von den durch Erschwerung ihres Verlaufes fehlerhaften Geburten.

Mogostociae.

§. 210.

Das Characteristische aller hierher gehörigen Geburtsbilder liegt darin, dass sich als das Wesentliche derselben *eine Erschwerung des Geburtsverlaufes* herausstellt, und dass der Umstand, dass es der Kreissenden schwer fällt, ja zuweilen unmöglich wird, ihre Leibesfrucht zu gebären, als die ursprüngliche und gewissermassen die Wurzel bildende Thatsache angesehen werden muss, aus welcher allein alle die vielfachen übrigen, späterhin etwa noch zum Vorschein kommenden und den Geburtsact complicirenden

Phänomene herzuleiten sind. Einleuchtend ist es, dass die Geburtserschwernisse eben sowohl dem Grade wie der Quelle nach wesentlich verschieden sein werden, und zwar erblicken wir sie in ersterer Beziehung mit so höchst auffallenden Unterschieden ausgerüstet und eine so überreiche Menge von Abstufungen aller Art bis hinauf zur gänzlichen Unwegsamkeit der Theile bildend, dass wir sie unmöglich in diesem Sinne schildern können. Dahingegen aber finden wir die Quelle dieser ungünstigen Geburten so bestimmt in der ununterbrochenen Wechselwirkung angedeutet, in welcher die Geburtskräfte zu dem ihnen entgegenstrebenden Widerstand stehen, welcher durch das Becken mit seinen Weichgebilden und durch alle die einzelnen Bestandtheile des im Uterus enthaltenen Eyes dargestellt wird, dass wir es als einen unmittelbaren Anschluss an die von der Natur selbst zur Anschauung gebrachte Symptomatologie betrachten müssen, wenn wir die sämmtlichen Geburtshindernisse in *dynamische* und *mechanische* eintheilen.

Erster Abschnitt.

Die Lehre von den dynamischen Geburtserschwernissen.

§. 211.

Wir stellen diese Lehre an die Spitze der Verhandlungen über fehlerhafte Geburten, weil alle die pathologischen Einflüsse, welchen das kreissende Weib ausgesetzt ist, am leichtesten und ergiebigsten die Geburtskräfte in Anspruch nehmen und zerrütten können, indem diese im hohen Grade mit dem ungetrübten Zusammenwirken der wichtigsten Organengruppen des gesammten Körpers im Einklang stehen. Es sind daher auch die dynamischen Störungen der Geburt die bei weitem zahlreichsten, und es beruht gewiss der glänzendste Vorzug der neuen Geburtshülfe vor der älteren in der gegebenen Möglichkeit, wie in dem ernsten Bestreben aller derjenigen, welche auf den Ehrennamen eines gebildeten Geburtshelfers Anspruch machen, es als die

höchste und zugleich lohnendste Aufgabe zu erachten, bei der kranken Kreissenden dahin zu wirken, dass die zerrütteten Kräfte wiederhergestellt, und durch ihre neuerwachte Energie die Anforderungen erfüllt werden, welche wir als die höchsten kennen, nämlich: Vollendung der Geburt durch die eigene Macht der Kreissenden. Es giebt somit für uns kein bedeutungvolleres Streben, als ein dem wahren Heile unserer Schutzbefohlenen entsprechendes Trachten nach einem Ausschliessen alles und jedes chirurgischen Beistandes durch Operationen, deren hohe Würde wir indessen, im rechten Falle, im vollsten Maase anzuerkennen wissen. Wir verdanken aber diese viel edlere Richtung unseres gesammten obstetrischen Berufes dem glücklichen Impulse, welchen Heinrich van Deventer, Levret und Smellie dem Fache gaben, und dem Eifer, womit die Besten ihnen folgten. Wir gedenken hierbei ganz im Besonderen der grossen Verdienste, die sich der Erstgenannte für die Würdigung dynamischer Geburtsverhältnisse erwarb, und des grossen Ruhmes, dessen der unvergleichliche Meister Boër, so wie Schmidtmüller und Wigand gerade auf diesem Felde theilhaftig geworden sind, auf welchem uns nach ihnen unsere neue und neueste Literatur viele der glücklichsten Leistungen aufzuweisen hat [1]).

---

1) Der Reichthum der hierher gehörigen Literatur wird besonders aus Aufsätzen, Dissertationen und aus den betreffenden Kapiteln unserer Lehr- und Handbücher ersichtlich: an grösseren monographischen Arbeiten verdienen unsere dankbare Erwähnung:

Schmidtmüller, Joh. Ant. Handb. d. medicinischen Geburtshülfe. Th. I. II. Frankf. a. M. 1809. 1812. 8.

Wigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. An vielen Stellen.

Hüter, Carl Christoph, die dynamischen Geburtsstörungen etc. II. Bde. Berlin. 1830. 8.

§. 212.

Diejenigen unter den dynamischen Störungen des Geburtsgeschäftes aber, welche in directester Weise die austreibenden Kräfte berühren, und durch welche das Ganze der Geburt am meisten aufgehalten und erschwert wird, kennen wir unter dem Namen der Wehenkrankheiten—*Dysodiniae.*— Die einzelnen Formen derselben bezeichnen wir als kranke

Wehen *a)*, und die Lehre von diesen soll hier, mit Ausnahme jedoch derjenigen Art, welche wir als die dritte bezeichnen werden und die das Geburtsgeschäft nicht erschwert, sondern durch stürmisches Vorüberleiten gefährdet, erläutert werden. Es bilden diese kranken Wehen unbezweifelt die bei weitem am häufigsten vorkommende der unerfreulichen Erscheinungen, die wir am Lager kranker Kreissenden wahrzunehmen Gelegenheit haben, weshalb auch die genauste Bekanntschaft mit ihnen dringendes Bedürfniss ist. Als eine pathologische Lebensäusserung der bewegenden Fasern des Uterus sehen wir sie auch unter denselben drei Hauptformen erscheinen, unter welchen sich die Störungen der Muskelkraft überhaupt zu manifestiren pflegen, weshalb auch diese Eintheilung kranker Wehen den Vorzug praktischer Brauchbarkeit besitzt *b)*. Wir unterscheiden nämlich Wehenschwäche — dolores parturientium atonici —, Wehenkrampf — dolores p. spasmo-tonici *c)*—, und Wehenüberstürzung *d)* — dolores p. hypertonici —, und geben hierbei zu, dass zuweilen, indem eine Art der kranken Wehen sich mit der anderen vermischt, wie z. B. Wehenkrampf mit Wehenschwäche u. dgl. ein complicirtes Leiden entstehen kann, erlauben uns aber ein solches eben so wenig als etwas Selbstständiges zu schildern, wie wir den durch manchen sehr bestimmten Krankheitszustand des Uterus, z. B. durch Rheumatismus, Entzündung desselben u. s. w., alterirten und zuweilen larvirten Ausdruck einer feststehenden Wehenform als etwas Neues, unter eine besondere Rubrik zu Bringendes anerkennen können.

a) Wie einer unserer sorgfältigsten Systematiker die Wehen in regelmässige und regelwidrige eintheilen mag, bleibt uns um so unbegreiflicher, da gerade er es war, der für ganz ähnliche Fälle in so überzeugender Weise die völlige Inconsequenz solch einer Unterscheidung nachgewiesen hat.

b) Die von Hüter zuerst gegebene und von Busch vollständig angenommene Eintheilung in adynamische, hyperdynamische und dysdynamische Wehenstörungen, kann weder sprachlich noch sachlich bestehen, indem das dys-dynamische nichts von dem Besonderen in dem abnormen Zustande der Wehe, sondern eine ganz allgemeine Eigenschaft derselben, nähmlich ihre fehlerhafte Beschaffenheit überhaupt, ausdrückt.

c) Da wir glauben, dass bei kranken Wehen der Fehler weit ausgesprochener in der bewegenden Faser der Gebärmutter, als in

ihrem gesammten Kräftezustande liegt, (welcher übrigens allerdings auch sehr häufig hierbei sündigt) so haben wir vermuthet, dass die von uns gewählte Zusammensetzung der Wörter mit „τόνος" der jedenfalls gebräuchlicheren mit δύναμις" vorzuziehen sei.

d) Dieser Ausdruck, von Wigand erwählt, sollte unbedenklich beibehalten werden. Die Wehenart selbst jedoch wird erst in einer späteren Abtheilung weiter erörtert werden.

Kapitel I.

Von der Wehenschwäche.

§. 213.

Wir verstehen unter Wehenschwäche — dolores parturientium atonici — eine entschieden mehr quälende und lästige als schmerzhafte Wehenthätigkeit, welche das Geburtsgeschäft nur im geringsten Maasse fördert, die Kräfte sowohl wie die Geduld der Kreissenden erschöpft, und die Gebärmutter niemals zu erheblicher Erhärtung bringen kann. — Sie müssen sorgfältig von den schwachen Wehen — dolores justo leviores — unterschieden werden, die keine krankhafte Erscheinung im gebärenden Uterus, vielmehr der Ausdruck einer völlig gesunden, nur zu geringen Muskelkraft desselben sind, und eben weil sie als das unvermeidliche Symptom eines zwar unerwünschten, aber keinesweges durch pathologische Einflüsse hervorgerufenen, wahrscheinlich angeborenen Zustandes der Gebärmutter erscheinen, kaum irgend jemals eine ärztliche Behandlung zulassen. Sie sind keines der seltenen Ereignisse, und können sehr leicht daran anerkannt werden, dass sie genau alle Eigenschaften der guten Wehen haben, aber demohngeachtet und trotz dem, dass auch die Beschaffenheit des Beckens und des Kindes nichts zu wünschen lassen, die Geburt nur äusserst langsam fördern, ja häufig gar nicht zu Stande bringen können. Sie werden vielfach verkannt, für die mit ihnen in manchen einzelnen aber doch nur in wenigen Resultaten verschwisterten atonischen Wehen gehalten, demgemäss behandelt, und eben dadurch leicht in den kranken Zustand hinübergeführt. — Die genaue Kenntniss der Wehenschwäche und ihrer wichtigen Behandlung

verdanken wir unbezweifelt erst der neuesten Zeit; denn wenn wir auch mit Flemming [1]) übereinstimmend zugeben, dass schon dem Hippocrates, Aretaeus, Mauriceau, de la Motte, Röderer und vielen anderen, die er nennt, die Atonia uteri bekannt sein musste, so hat doch erst Deventer, wenn auch nur mit wenigen Worten, die Wichtigkeit des Gegenstandes vollkommen erkannt, und Schmidtmüller nebst Wigand und mehreren der vorzüglichsten englischen Autoren *a)* (besonders Denman, John Burns und Power) die Lehre fest begründet.

a) Wir haben es überhaupt als ein hohes Verdienst der englischen Geburtshülfe zu rühmen, dass sie in der Beachtung dynamischer Geburtsstörungen mit anregendem Beispiele vorausgegangen ist, und dass die richtigen Ansichten über Wehenstörungen von ihr mit viel grösserem Eifer verbreitet wurden, als sich dies von einheimischen Autoren rühmen lässt.

---

[1]) Ausser den Lehr- und Handbüchern der zuletzt im §. genannten Autoren, denen wir noch Naegele zugesellen müssen, finden wir nur sehr wenig Brauchbares in der Literatur der Dissertationen, Aufsätze und dgl. Das Bekannteste ist:

Joerdens, Christ. Frd. praes. Cas. Christph. Schmiedel Diss. in. med. sist. pathologiam dolorum gravidarum, parturientium et puerper. Erl. 1750. 4.

Stempel, Christ. Fried. praes. Ant. Guil. Plazio. De partu debili reficiundo. Lips. 1754. 4.

Bilfinger, Car. Frid. Aug. praes. Ge. Lud. Alefeld. De doloribus in partu silentibus. Gissae. 1770. 4.

Flemming, Joh. Gottfr. Spec. de Atonia uteri. Lips. 1776. 4.

Nolde's Beitr. Stck. 3. p. 268 seq.

Nuss, Paul. De partubus difficilibus aut per vires naturae non perficiendis ob statum irregularem virium expellentium et curatione eorum. Heidelb. 1819. 8. Heidelb. klin. Annalen. Bd. I. Hft. 4.

§. 214.

Die Wehenschwäche, mag sie nun ihr Dasein einer wahren Kräfteerschöpfung des gesammten Körpers oder des Gebärorganes *(Atonia vera)* verdanken, oder mag sie entspringen aus krankhaften die bewegenden Fasern des Uterus in Unthätigkeit haltenden Einflüssen *(Atonia spuria)*, bleibt sich in ihren wichtigen Phänomenen so ziemlich gleich, und den einzigen bemerkenswerthen Unterschied der Erscheinungen begründet das Stadium der Geburt, in welchem der Wehenfehler zuerst auftritt. Mit Ausnahme des

Stadii der vorhersagenden Wehen (wo wenigstens kein sicheres Diagnosticiren möglich ist) kommt die Wehenschwäche in allen Zeiträumen der Geburt zum Vorscheine, und namentlich scheint sie am frequentesten die letzte Hälfte der vorhersagenden, am auffallendsten aber die eigentlichen Geburts- und Nachgeburtswehen zu ergreifen. Dabei ist zu bemerken, dass sie zwar Individuen jeglichen Alters und jeglicher Constitution befallen kann, am leichtesten jedoch bei jugendlichen, robusten und vollblütigen Frauen von gedrungenem Körperbau vorzukommen pflegt. Ihre Symptomatologie lässt sich mit kennbaren Zügen schildern: Die atonischen Wehen nämlich verschleppen das Geburtsgeschäft in lästigster Weise, und reiben durch die unerträglich lange Dauer auch die besten Kräfte, wie den frischesten Muth auf. Das eigentliche Characteristische derselben aber ist, dass sie entweder ganz und garnicht oder nur höchst unvollkommen das Stadium Acmes erreichen *a)*, weder den fundus uteri noch den übrigen Körper der Gebärmutter jemals in energischer Weise erhärten, vielmehr diese Theile stets eine teigige Consistenz beibehalten lassen. Bei der inneren Untersuchung erkennt man die Vagina erschlafft, sehr faltig, viel Schleim absondernd, das untere Uterinsegment weich, aufgewulstet, unschmerzhaft, die Muttermundslippen dick, nachgiebig und während der Wehe kaum merklich auseinander gehend. Der Kindestheil erfährt nur eine geringe Einwirkung, rückt äusserst zögernd voran, und ihm fehlt eine pralle Geschwulst. Mit der Länge des Geburtsgeschäftes *b)* wird die Kreissende ungeduldiger, empfindet mit steten Klagen ihre Qualen, hört nicht auf um Beendigung der Geburt zu bitten; ihr Puls wird beschleunigt, weich und wogend (bei Plethorischen hart und voll), und wenn sich der krankhafte Zustand des Uterus mehr noch entwickelt, und in Atonia vera übergeht, so gesellen sich zu den vorhandenen Symptomen noch Blutungen der Gebärmutter, welche zuweilen einen höchst bedenklichen Character annehmen, und besonders stürmisch in der Nachgeburtsperiode zu werden pflegen.

a) Ein gemeinsames, nie fehlendes Zeichen aller krankhaften Wehen ist die Aufhebung derjenigen bekannten rhytmischen Bewegung, welche sich in der gesunden Wehe durch drei, so ziemlich

gleich lange Acte, und zwar 1) durch allmäliges Steigen 2) durch Gelangen zur Höhe und Bleiben auf ihr, und 3) durch Abnehmen und Verschwinden der Wehenkraft zu erkennen giebt. Die Vernichtung dieser rhythmischen Bewegung geschieht bei jeder Art krankhafter Wehe in einer *nur ihr* zu kommenden, ganz eigenthümlichen Weise: Bei der Wehenschwäche namentlich so, dass der erste Act ganz absonderlich lang ist, der zweite beinahe fehlt und der dritte sehr kurz ist. Wir haben uns stets mit glücklichstem Erfolge dieses völlig sicheren diagnostischen Mittels bedient, und können es daher vollkommen anpreisen. (I. §. 217. I.)

b) Sehr häufig geschieht es, besonders bei plethorischen Individuen, dass während der Wehenschwäche, namentlich derjenigen, welche die dolores praeparantes und ad partum complicirt, für einen kurzen Zeitabschnitt Krampfwehen mitunterlaufen, welche jedoch gewöhnlich, auch ohne besondere Behandlung, wieder verschwinden.

§. 215.

Die Ursachen der Wehenschwäche sind zwar genau bekannt, indessen lassen sich dieselben doch nicht in jedem einzelnen Falle so vollständig eruiren, um darauf eine entsprechende Behandlung gründen zu können. Als die beachtenswerthen Quellen dieses Wehenfehlers, welcher zuweilen in einzelnen Familien als ein angeerbtes oder angebornes Uebel auftritt, müssen wir aber vor allen Dingen bezeichnen: allgemeine Schwächung des gesammten Organismus und örtliche Debilitation des Gebärorganes, jene entstanden durch langwierige, besonders cachectische Krankheitsformen, Säfteverlust, deprimirende Gemüthseindrücke, schlechte Ernährung, Wohnen in feuchten und kalten Räumen u. dgl., diese zunächst hervorgerufen durch schnell aufeinander folgende Geburten, zu stürmischen Verlauf der ersten Stadien derselben, häufigen Abortus, frequenten Blutverlust, langwierige Schleimflüsse, übermässige Ausdehnung durch amnische Flüssigkeit oder Mehrzahl von Kindern, Missbrauch treibender Arzneien, Genuss erhitzender und erschlaffender Getränke, besonders des Branteweins, Kaffees, Thees etc. — Demnächst erkennen wir als die ergiebigste Ursache der Wehenschwäche, die übrigens in ihrer reinsten Form keinesweges zu den frequenten Geburtshindernissen zu zählen ist, die verschiedene Arten der Plethora, welche sich namentlich bei jungen und vollsaftigen Individuen in den ersten Abschnitten

des Geburtsgeschäftes geltend machen *a*). Endlich gehören noch hierher Ueberladungen der ersten Wege mit unverdauten Stoffen oder mit Galle u. s. w., krankhafte Beschaffenheit des Gebärmutterparenchyms, und auch rheumatische Einwirkungen, die jedoch schon zu den seltenen Veranlassungen gehören, da sie leichter Krampf hervorzurufen pflegen. — Je nach der Bedeutung dieser pathologischen Einflüsse, der Länge ihrer stattgehabten Einwirkung, dem Zeitabschnitte der Geburt und den gleichzeitig auftretenden Symptomen richtet sich die Vorhersage, welche jedoch im Allgemeinen, und zwar, weil es hier kaum an wirksamen arzneilichen und operativen Mitteln fehlen wird, sowohl für Mutter wie für Kind als eine nicht getrübte erscheinen muss. Namentlich ist für das Kind nur im äussersten und im missleiteten Falle zu fürchten, wohingegen aber die Mutter allerdings bei erheblicher Ausbildung der Wehenschwäche und bei der nicht seltenen Unentschlossenheit des Arztes sowohl durch die im Wochenbette zu fürchtenden Blutungen, wie auch durch die Störungen des Lochialflusses, durch Putrescenz der Gebärmutter und ähnliche Zufälle, manchen grösseren Gefahren blosgestellt ist.

a) Einzelne, wie z. B. Naegele, führen als Ursache der Wehenschwäche auch Entzündung der Gebärmutter auf, allein unmöglich kann man sich hiermit einverstanden erklären, denn die gehemmte Bewegung der contractilen Faser im Uterus, die bei ausgebildet entzündlichen Processen daselbst vorkommt, kann man doch wohl kaum, ohne vollständige Vernichtung bestehender und wohlbegründeter Erfahrungen, Wehenschwäche nennen.

§. 216.

Die Behandlung der Wehenschwäche umfasst sowohl allgemeine wie specielle Regeln. Die ersteren beziehen sich auf die uns vor allen Dingen gestellte Aufgabe, das Pathologische in der Wehenthätigkeit zu vernichten und die zerrütteten Geburtskräfte wiederherzustellen, die letzteren aber enthalten die Anweisung für besonderes Verhalten in den einzelnen Geburtsstadien. Durch sie erfahren wir namentlich, dass wir im Zeitabschnitte der dolores praeparantes ein viel ruhigerer Zuschauer sein können, als während der treibenden Geburtswehen, wo die Kräfte des

Uterus schneller und tiefer erschöpft werden, Blutungen leicht entstehen, und der Keim sich entwickelt zum langwierigen und gefährdeten Wochenbette. Wir erfahren, dass wir hier unsere rein-ärztliche Stellung mit besonderem Nachdrucke einzunehmen haben, dass sich durch diätetische Anordnungen und sorgfältig gewählte, mit Beharrlichkeit benutzte Medicamente überraschend viel leisten lässt, dass aber auch, für den seltenen Fall des Fehlschlagens unseres Bestrebens, in der zur gehörigen Zeit erwählten Operation das Mittel liegt, verhältnissmässig schnell und sicher Hülfe zu bringen. Und endlich lehrt uns die Erfahrung, dass die ächte und ausgebildete Wehenschwäche in der Placentarperiode alles längere Experimentiren durchaus ausschliesst, und ein schnelles operatives Einschreiten besonders dann zur Pflicht macht, wenn gefährlichere Symptome sich zeigen, da es unbezweifelt ist, dass diese jetzt gar leicht zum bösen Ende führen. — Fassen wir aber diesem zunächst die allgemeinen Regeln für die Beschwichtigung der Wehenschwäche in das Auge, so erkennen wir, dass unsere Behandlung eine gedoppelte zu sein hat, und zwar zuerst eine gegen die Ursachen gerichtete — also eine *rationelle* —, und zweitens eine *rationell-empirische* d. h. eine solche, die, mit steter Berücksichtigung der Individualität des Falles, (in welchem Geschäfte wir die Hauptsache erblicken) dann eintritt, wenn die der Wehenkrankheit zu Grunde liegenden Ursachen, in so weit es ausführbar und erlaubt ist, angegriffen worden sind, ihre Wirkungen aber noch nicht aufhören, vielmehr mit Hartnäckigkeit anhalten. Von der ersteren Behandlungsweise, als einer an anderen Orten zu erläuternden, kann hier nicht wohl die Rede sein, und erwartet darf nur eine kritische Darstellung der letzteren werden.

§. 217.

Die hier anzuführenden empirischen Mittel jedoch, als wehenerweckende sämmtlich bekannt, müssen vor allen Dingen, nachdem sie sorgfältig ausgewählt, und der Eigenthümlichkeit der Erscheinung angepasst worden sind, mit vieler Beharrlichkeit und Bescheidenheit benutzt werden,

denn nur sehr selten überraschen sie durch einen plötzlichen Effect. Unter diesen Mitteln steht aber oben an: die schon von Deventer gepriesene [1]) Geduld, denn das: *Da spatium tenuemque moram, male cuncta ministrat Impetus* bringt nirgends mehr Segen als hier, und das Geduldhaben des Geburtshelfers *a*) wirkt geduldbringend für die Kreissende, welcher nicht selten, besonders in der frühen Zeit der Geburt, durch ein trostreiches Wort, durch die Bereitung eines bequemen Lagers, durch die Verordnung ruhigen Liegens u. dgl. unendlich mehr Nutzen gestiftet wird, als durch Arzneien und Operationen. — Das zweite überaus bedeutungsvolle Mittel zur Bekämpfung der Wehenschwäche ist die Wärme, welche überhaupt als das eigentlichste Fovens aller und jeder Wehenthätigkeit zu betrachten ist, und ohne welches weder an die Erhaltung guter, noch an die Verbesserung schlechter Wehen zu denken sein wird *b*). Wir benutzen die Wärme aber in ihren verschiedenen Formen, je nach den Umständen und Verhältnissen, und zwar: *a.* als Zimmer- und Bettwärme *c*); *b.* als trockene Wärme, durch warme an den Körper gelegte Krüge, erwärmte Tücher auf den Unterleib u. dgl. *c.* im Dampfbade, welches eben so leicht anzufertigen, wie bequem zu gebrauchen ist *d*); *d.* im Getränke, denn nicht geläugnet kann es werden, dass die oft in überraschend kurzer Zeit erfolgende Besserung der Wehen nach dem Genusse einer Tasse Bouillon, Thee oder Kaffee *e*) hauptsächlich in der durchdringenden Erwärmung aller Unterleibsorgane zu suchen ist; *e.* in den Klystieren, bei welchen jedoch noch ausserdem gar sehr die consensuelle Wirkung derselben in Anschlag zu bringen ist; und endlich *f.* in Einreibungen erwärmten Oeles auf die Unterleibsdecken, wodurch diese in sehr nachhaltiger Weise in einer höheren Temperatur erhalten werden, und das Mittel daher oft sehr schnelle und gute Dienste leistet *f*).

a) Wir machen schon hier darauf aufmerksam, dass es für den praktischen Geburtshelfer eine Kunst des rechtzeitigen Weggehens giebt, und die richtige Benutzung derselben eine sehr sichere Schutzwehr gegen eine zu rasche Erschöpfung der Geduld des Arztes bildet. Indessen vergesse man ja nicht, dass das gehörige Weggehen und Wegbleiben nicht so leicht ist, als es scheint, und viel, ja sehr viel Routine erheischt.

b) Wir können nicht angelegentlich genug nochmals auf den leider nur gar zu häufig verkannten Nutzen gehörigen Erwärmens des ganzen Körpers im Geburtsacte hinweisen, und finden für den Lehrer hier eine besonders passende Stelle diesen Gegenstand abzuhandeln.

c) Den meistentheils sogleich sich zeigenden Nutzen dieser Art der Wärme sieht man besonders da, wo in der ersten Bestürzung über das eingetretene Kreissen, das Einheizen des sehr kühlen Zimmers vergessen worden ist, oder wo die überraschte Erstgebärende unter Klagen das Lager flieht, und fast unbekleidet das Schlafgemach im quälenden Schmerze durchwandert.

d) Z. B. auf dem gewöhnlichen, in das Bett gesetzte Nachtgeschirre, oder, und am zweckmässigsten, auf dem Leibstuhle, wobei man nur dafür zu sorgen hat, dass die Kreissende während des Sitzens auf den Dämpfen mit warmen Decken umhüllt sei, und nach dem Dampfbade sorgfältig mit warmen Tüchern abgetrocknet werde.

e) Dass man sich bei der Wahl dieser Getränke ganz nach der Individualität der Kreissenden zu richten, und bei Schwächlichen aromatische Aufgüsse, Kaffee u. dgl., bei Vollsaftigen Althäathee, warmes Wasser mit Milch u. dgl. zu wählen hat, versteht sich ganz von selbst.

f) Die von Einigen empfohlenen und höchstens durch die Wärme, die sie mit sich führen, nützenden Vaginaleinspritzungen, halten wir für ein keineswegs empfehlungswürdiges Mittel.

---

[1]) **Ej. Novum Lumen etc. Pars Sec. p. 34.**

§. 218.

Diesen Hauptmitteln zunächst steht die Venaesection, deren Benutzung jedoch, soll sie überraschenden Erfolg haben, viele Vorsicht erheischt. Nicht angegeben braucht es zu werden, dass sie nur bei plethorischen Zuständen zulässig wird; aber ausdrücklich betonen wollen wir es noch, dass ihre Nothwendigkeit bei weitem nicht immer aus dem Pulse, vielmehr oft aus dem allgemeinen Zustande der Kreissenden zu erkennen ist, und dass man sich in der Regel nur mittlere Aderlässe, ja in gewissen Fällen blos kleine und zu repetirende Blutentziehungen aus mässiger Venenöffnung erlauben darf. — Als weitere Mittel können wir das durch die Bauchdecken hindurch geschehende Manipuliren des Uterus *a*), namentlich das mit Recht von Dr. Clarke so sehr belobte sog. Kneten des Gebärmutterkörpers, so wie das energische Besprengen der Unterbauchgegend mit Schwefeläther, anpreisen,

und bei dem atonischen Zustande, der sich in der Nachgeburtsperiode ausbildet, sind beide Mittel den besten gleichzustellen, und helfen im geringeren Grade des Leidens gar häufig allein. — Die von Stein d. Aelt. [1]) gerühmten Dilatationsversuche des Muttermundes mittelst des Fingers aber können wir nur in höchst gewählten Fällen billigen *b*), als etwas Allgemeines aber würden wir sie niemals gutheissen. — Eben so ist auch das Sprengen der Eihäute und das Emporheben des Kindeskopfes mittelst zweier Finger, um eine grössere Menge Kindeswasser abfliessen zu lassen (§. 196), angerathen worden. Es kann hiervon jedoch nur dann die Rede sein, wenn der Muttermund entweder ganz verstrichen oder dem Verstreichen nahe ist, dann aber ist es allerdings als eine willkommene Beihülfe zu erachten, kann jedoch nie auf eine erste Stelle im Heilapparate Anspruch machen.

a) Diese Manipulationen müssen gar sehr von dem gänzlich nutzlosen *Reiben der Bauchdecken*, wie es die meisten unserer Hebammen anstellen, unterschieden werden. Will man nämlich den Uterus wirksam behandeln, so erfasst man ihn, durch die Unterleibsdecken hindurch, bald an dieser bald an jener Stelle, besonders aber am Muttergrunde, mit der vollen Hand, und drückt ihn mählig zusammen; auch kann man durch festes Auflegen der Hand eine bestimmte Stelle der Bauchdecken gegen den Uterinkörper drängen, und sodann mit diesen Bauchdecken die unter ihnen liegende Gebärmutter reiben, was von einem sehr entschiedenen Erfolge ist.

b) Wir bezeichnen aber als solche besonders diejenigen, wo der grösste Theil des Muttermundes verstrichen ist, und nur noch die angeschwollene weit über den Kopf ragende Vorderlippe des Os uteri eben so wohl ein dynamisches wie mechanisches Geburtshinderniss bildet. Hier leistet allerdings das Hinüberheben dieser Lippe über den vorliegenden Kindestheil die einzige, und oft mit plötzlichem Erfolge gekrönte Hülfe.

---

[1]) Ej. Theor. Anleitg. z. Geburtsh. (6te Aufl.) Th. I. p. 235.

§. 219.

Endlich sind auch noch Arzneistoffe aufzuführen, welche zur Stärkung tief gesunkener Wehenkraft angepriesen worden sind. Ihre Reihe ist gross, die Zahl der wahrhaft empfehlungswürdigen indessen nur gering. Der obsoleten gar nicht zu gedenken *a*), kennen wir aus der neueren

Praxis: den Borax, das Secale cornutum, und zwar sowohl das reife wie, nach Busch, das unreife [1]), die gemeine Roggenblüthe (ein russisches Volksmittel [2]), die salinischen Abführungsmittel in kleiner Gabe, den Zimmet, den Safran, die Mirrha, das Opium *b*), die grünen Wallnussschaalen, die Chamillen und die Pfeffermünze. Wir selbst aber gebrauchen nur den Borax, das Mutterkorn, die salinischen Abführmittel und die Chamillen oder die Pfeffermünze in Theeform, und kommen mit diesen Mitteln vollkommen aus. Vor allen Dingen jedoch müssen wir dem Borax das grösste Lob ertheilen, und uns willig als sein offener Vertheidiger bekennen. Dieselben Vortheile welche ihm Löffler [3]), Wigand [4]), Lobstein [5]), Busch [6]), Basedow [7]), Kopp [8]), und andere zuschreiben, haben wir beim richtigen Gebrauch des Mittels *c*) nicht nur bestätigt, sondern übertroffen gefunden; und wenn wir es zuweilen unwirksam sahen, so verzweifelten wir nicht, wie Kranendonk [9]) und Davis [10]) an seinen Tugenden, sondern wir erinnerten uns daran, dass solches das Loos aller Arzneistoffe ist, denn vergeblich blicken wir nach einem, welches unsere Zuversicht niemals täuscht. — Bei dieser unserer entschiedenen Vorliebe für den Borax verkennen wir jedoch keinesweges die Wirksamkeit des Mutterkornes [11]). Wir gehören indessen weder zu den unbedingten Lobrednern des Mittels, deren es eine übergrosse Menge giebt, noch zu den entschiedenen Antagonisten, als welche wir Spöndli [12]), Ed. von Siebold [13]), Ott [14]), Cusack [15]), Capuron [16]), und Osiander d. J. [17]), zum Theil aber auch Davis [18]), Brunati [19]), d'Outrepont [20]) und andere kennen lernen, sondern wir gehen von dem Grundsatze aus, dass, nachdem wir aus eigener, mehrfacher Erfahrung Ursache haben, wenigstens nicht unbedingt jene zu wiederholten malen (von Stimson, Cederschiöld, Bibby und besonders d'Outrepont und Lorenz) geäusserten Befürchtungen wegen nachtheiligen Einflusses auf das Kindesleben von der Hand zu weisen, und wir für jeden Fall ein anderes vortrefflich wirkendes Mittel am Borax besitzen, welchem nichts zur Last fällt, es unsere Pflicht ist diesem den Vorrang einzuräumen. Wehenerregend haben wir jedoch das Secale cornutum stets gefunden, und namentlich bringt es den

Uterus in eine höchst eigenthümliche und starre Erection (I. §. 215. *a.*) nur muss, wenn dasselbe wirken soll, es nicht zu sehr gereift, frisch gesammelt, frisch gepulvert und sehr trocken sein, auch wirkt es in Pulver viel besser als im Aufguss *d*). Beinahe dasselbe Lob wie die eben berührten beiden Arzneikörper verdienen die salinischen Abführmittel (Magnesia sulph. Kali sulph. und ähnliche). Bei plethorischen Kreissenden können sie (ʒß — ʒVI in ℥VI Solution, halbstündl. einen Essl. voll) namentlich dem besten Mittel gleich gestellt werden, und nur sehr zu beklagen ist es, dass sie viel zu wenig gekannt und geachtet sind. Vortrefflich unterstützt werden aber alle diese Mittel, wenn nicht der Zustand des Gefässsystemes davon abhält, durch ein Inf. chamomillae und menthae piperitae, ob sich aber irgend jemals der von Herder [21]) geäusserte und von Schmidtmüller [22]) gebilligte Vorschlag, zur Verstärkung der Wehenthätigkeit das galvanische Fluidum anzuwenden, realisiren lassen werde, bleibt gar sehr dahin gestellt, und die Versuche mit unserer galvanisirenden Zange [23]) lassen bei uns wenigstens für keine grosse Hoffnung Raum. (§. 155. *a.*)

a) Die Schriften aller unserer älteren Autoren sind voll von solchen Mitteln. Wer sie aber in grösster Menge kennen lernen will, der nehme des Israël Spach Gynaeciorum etc. Libri, so wie unsere älteren Pharmacopöen und Handbücher der Mat. medica zur Hand.

b) Das so vielfach gerühmte Opium, welches Roederer allerdings und in mancher, weiter unten näher zu bezeichnenden Beziehung, auch mit Recht das *„dolorum blandissimum pellens"* nennt, darf jedoch bei wahrer Wehenschwäche nimmer benutzt werden, und wer hier den glänzenden Lobreden des sonst gewiss verdienten J. Fr. Osiander [24]) trauen wollte, würde in der Praxis wahrlich auf keine erfreulichen Folgen zu rechnen haben.

c) Der Borax passt in allen Formen und Complicationen der Wehenschwäche, und kann in jedem Geburtsstadium benutzt werden. Je nach der Stimmung der Uterinthätigkeit giebt man ihn aber bei Plethorischen ohne allen weiteren Zusatz in Pulver (gr VIII — XV pro dosi halbstündlich) oder in Auflösung (ʒI auf ℥III Flüssigkeit), oder man reicht ihn bei wahrer Atonia uteri mit einem Zusatze eines Elaeosacchari oder mit einem aromatischen Wasser oder da, wo krampfhafte Thätigkeit des Uterus mit Wehenschwäche gemischt, vorkommt, durch Ipecacuanhapulver corrigirt.

d) Will man vom Secale cornutum eine volle Wirkung haben, so darf man es blos in solchen Fällen reichen, wo das Becken gut gebaut ist, die Weichtheile gehörig vorbereitet sind, das Kind günstig liegt, tief im Becken steht, wo der Muttermund verstrichen und die Blase gesprungen ist. Man muss es stets nur in wenigen, aber starken Gaben geben, und zwar gr. XX—XXX des Pulvers pro dosi, und wenn zwei, höchstens drei solcher Gaben nichts helfen, es ohne Weiteres weglassen. Neuerlichst hat man auch durch siebentägiges Digeriren von 4 Unzen Mutterkorn in eben so viel Schwefeläther eine Solutio aetherea secale cornuti bereitet, und behauptet die besten Erfolge davon gesehen zu haben. Eben so wird von Samuel Wright [25]) das durch Destillation gewonnene Oel des Mutterkornes hochgepriesen.

---

[1]) In der neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. I. Hft. I. p. 113 seq. (Bemerk. über den Gebrauch des unreifen Mutterkornes.)

[2]) Vergl. Löffler, A. F., vermischte Aufsätze ec. p. 156 seq.

[3]) In Hufeland's Journ. 1806. Bd. XXI. Hft. I. p. 97. seq.

[4]) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. I. p. 101 seq. Wiegand behauptet, das Mittel zuerst von Stark in Jena kennen gelernt zu haben.

[5]) Ej. Compte sanitaire pour les années 1804 à 1814 (ohne Jahreszahl) p. 12 seq. Utilité et vertu du Borax.

[6]) In der gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. I. Hft. I. p. 188.

[7]) In Siebold's Journ. Bd. IX. Stck. I. p. 146. 147.

[8]) Ej. Beobacht. im Gebiete d. ausübend. Heilk. p. 188.

[9]) In Froriep's Notizen Bd. XIX. N⁰. 6. p. 96.

[10]) Ej. Elements of operat. Midw. p. 76. 77.

[11]) Aus der grossen Masse von Schriften über Secale cornutum heben wir nur die wenigen folgenden als vollständige hervor.

Stearns im Lond. Med. Repos. 1823. Vol. XIX. April.

Prescott, Oliver. Dissertation on the natural History and medic. effects of the secale cornutum or Ergot. New-York, 1813. 8. (Vergl. Samml. auserl. Abhandl. Bd. XI. Stck. 3. p. 381 seq.

Keyl, B. G. Diss. de secale cornuto ejusque vi in corp. hum. salubri et noxia. Berol 1813. 8.

Lorinser, C. J. Ueber die Wirkungen des Mutterkorns auf den menschl. u. thier. Körper. Berl. 1824. 8.

Robert, E. F. F. C. G. Commentationes in secalis cornuti historiam med. phys. Marb. 1825. 8.

Glasor, in der gemeins. Zeitsch. für Geburtsk. Bd. III. Heft 2. p. 301 seq.

Rüsch, Joh. Ulr. Ueber das Secale cornutum als ein die Geburtsthätigkeit erhöhendes Mittel. Trogen 1829. 8.

Voigtel, Ed. Ueber die Anwendung des Mutterkorns in der Geburtshülfe. Magdeb. 1830. 8.

Lorenz in der gemeins. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. V. Heft 2. p. 254 seq.

Glocke, Ge. Jo. De secali cornuto ejusque viribus medicinalibus. Dorp. Liv. 1837. 8.

[12]) Vergl. Verhandl. der vereinigten ärztlichen Gesellschaften der Schweiz etc. 1828. p. 370.

[13]) Ej. Journal etc. Bd. X. Stck. 1. p. 5.

[14]) Ej. Zeitschr. d. prakt. Med. Bd. I. Hft. I. p. 17.

[15]) In d. Dublin Hosp. Reports 1830. Vol. V.

[16]) Vergl. Journ. hébdom. de Méd. Vol. VIII. p. 304.

[17]) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 24.

[18]) Ej. Operat. Midwif. p. 79.

[19]) Vergl. Rust's Magazin etc. Bd. XXVI. Hft. 2. p. 388.

[20]) In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. II. Hft. I. p. 179.

[21]) In Ej. Diagnost. prakt. Beitr. z. Erweiterung d. Geburtsh.

[22]) Ej. Handb. d. med. Geburtsh. Th. I. p. 299. 300.

[23]) In der Medicinischen Vereinszeitung etc. 1839. N⁰. 12. p. 63 seq.

[24]) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 16.

[25]) Im Edinb. Med. and Surg. Journ. N⁰. CXLIV. Juli, 1840. p. 51 seq.

Kapitel II.

Von den Krampfwehen.

§. 220.

Krampfwehen *a*) — dolores parturientium spasmotonici — bilden eine der vorzüglichsten Leidensquellen kreissender Frauen, und die als allgemeine Kennzeichen dieser Wehenstörung zukommenden Erscheinungen sind: 1) ungewöhnliche Schmerzhaftigkeit des ganzen, nur sehr langsam erfolgenden Geburtsverlaufes, 2) verhältnissmässig rasche wie auffallende Erschöpfung der Kräfte der Kreissenden im ganzen Uterus, besonders 3) ungleiche Spannung, im Gebärmuttergrunde, 4) sehr hartnäckige Verzögerung der gewünschten Veränderungen in dem widerstrebenden unteren Uterinsegmente, dessen Fibern sich entweder überall oder nur in einzelnen Schichten (als Stricturen) im empfindlich gespannten, contrahirten Zustande befinden, und endlich 5) als pathognomonische Erscheinung der Umstand, dass die Wehe nicht drei gleich lange Stadien (I. §. 217) besitzt, sondern dass dieselbe sogleich beim Beginnen auf ihre volle Höhe hinaufspringt, sich auf ihr mit verhältnissmässig grosser An-

strengung der Kräfte erhält, und dann auf einmal nachlässt und verschwindet. — Die Krampfwehen können als ein sehr häufiger Begleiter krankhafter Geburten gelten, und sind daher gewiss schon von den frühesten Aerzten gesehen, aber, ihrer wechselnden, zu grossen Täuschungen leicht verleitender Phänomene wegen, sehr lange nicht mit klarem Bewusstsein *b*) beschrieben worden; und wir glauben H. van Deventer zu den frühesten Autoren zählen zu müssen, die nicht nur treffend die Wehen selbst (als *„dolores tergiversantes“*) darstellten, sondern auch das hülfreiche Mittel dagegen empfohlen haben [1]). Viel später erst, und gewiss nach vielen traurigen Erfahrungen, hat man angefangen, mit kritischem Scharfsinne und richtigem practischen Tacte das in Rede stehende Geburtshinderniss allseitig zu betrachten, wobei unbezweifelt den übrigen Beobachtern *c*) mit den werthvollsten Winken der vortreffliche, oft zwar benutzte, aber selten genannte Schmidtmüller entschieden voranging und hier, wie an so mancher anderen Stelle für Wigand den Pfad zu geistreichen und belehrenden Schilderungen bahnte. Die Lehren dieser beiden Meister müssen wir auch in der That als die Grundlage alles Werthvollen betrachten, was uns die Literatur [2]) der Krampfwehen bisher überliefert hat.

a) Diese Wehen sind es, welche von vielen Autoren als falsche oder wilde (nothi, spurii et sylvestres [3]) Wehen bezeichnet werden, auch kommen sie bei einigen Schriftstellern als dolores mixti oder aequivoci [4]) vor; andere dahingegen belegen mit letzterem Namen die eben beginnenden, noch nicht characteristisch ausgebildeten, oder aber auch die wieder verschwindenden, ihres specifischen Characters bereits entkleideten Krampfwehen.

b) Unbezweifelt liegt eine Characteristik dieser Wehen in den Beschreibungen so manches unter erschwerenden Umständen verlaufenen Geburtsgeschäftes, welche wir in den Schriften älterer Meister finden, deren Augen jedoch das dynamische Hinderniss verborgen blieb, weil sie nur mechanische Beschwerden anzunehmen die ererbte Gewohnheit hatten.

c) Wir übersehen keinesweges die Verdienste, welche sich um die Erkenntniss und Behandlung der Krampfwehen, Schelhass, Joerdens, und besonders Heusinger, auch Röderer erworben haben: aber es ist doch bei ihnen nichts mehr als ein Anfang für die gute Sache zu finden.

[1]) Ej. Novum lumen etc. P. I. Cap. XVII. p. 61 seq. und P. II. Cap. IV. p. 33 seq.

Christoph El. Schelhass, praes. Jo. Hadr. Slevogt Dolorum partus spuriorum cum veris collationem etc. Jenae, 1702. 4.

Heusinger, Jo. Henr. Chrst. praes Chrst. Godofr. Gruner Diss. inaug. med. de dolorum spasticorum natura et medela. Jenae 1780. 8.

[2]) Schmidtmüller l. c. Th. I. §. 217 seq. p. 306 seq.

Wigand l. c. Th. I. p. 213 seq.

Hüter l. c. p. 224. seq.

Tellegen, Rein. Ja. De Tatano uteri. Gron. 1835. 8.

Kilian in dem Organ für die gesammte Heilkunde. Bonn, 1840. 8. Bd. I. Hft. II. p. 167 seq.

[3]) Vergl. Schelhass l. c. p. 8. §. XII.

[4]) Heusinger l. c. p. 8. §. VI.

§. 221.

Wenn auch die Krampfwehen in ihrem Gesammthabitus manche übereinstimmende Merkmale besitzen, so erkennt man doch bei genauer Beobachtung sehr ständige Unterschiede zwischen ihnen, die uns die Annahme einer doppelten Form derselben zur Pflicht machen; und zwar sehen wir, dass die eine, und die frequentere, mit hervorstechender Aufregung im Gefässsysteme auftritt, wohingegen die andere, viel seltenere, eine sehr bestimmte Beschränkung auf das blose Nervensystem wahrnehmen lässt, wonach auch ersterer der Name der orgastischen Krampfwehen zusteht, die letztere aber als tetanische bezeichnet werden kann. — Eine jede dieser beiden Formen treffen wir in dem Leben unter zwiefacher Gradation, und namentlich kommen die orgastischen Krampfwehen entweder ohne oder mit Strictur vor, und die tetanischen erscheinen in milderer oder böserer Gestalt und im letzteren Falle stets mit allseitiger Umschnürung des ganzen Kindeskörpers. — Als eine grosse Eigenthümlichkeit aller Krampfwehen erscheint das Schwankende ihrer Phänomene und das Unstäte ihres Sitzes. Eine Folge des ersteren Umstandes ist sowohl der grosse Reichthum an Symptomen wie ihr überraschend schnelles Auf- und Untertauchen in einem und demselben Geburtsgeschäfte; — eine Folge der letzteren Thatsache aber ist einer der beachtenswerthesten Zufälle im kreissenden Weibe, welchen wir

unter dem Namen der verschiessenden oder versetzten oder abspringenden Wehen — dolores aberrantes s. metastatici — kennen. Zuerst deutet diese merkwürdige Erscheinung Herder an [1]), sehr gut kannten sie Schmidtmüller [2]) und Wigand [3]), höchst interessant und vollständig behandelt die Sache Power [4]) in dem grössten und lehrreichsten Abschnitte seines Werkes, und dann erst kommt Stein d. J. [5]), der sehr mit Unrecht eine Priorität bei diesen Verhandlungen vindicirt, in welchen er in allen Stücken von dem gar nicht citirten Power, der die ganze Lehre erschöpft, übertroffen wird: verdienstlich aber bleibt seine Arbeit als erste ausführliche in Deutschland, wodurch für nachfolgende Beobachter z. B. Pilger [6]), Mende [7]), Loewenhard [8]) die ganze Aufgabe eine viel leichtere wurde.

[1]) Ej. Diagnostisch-practische Beiträge zur Erweiter. d. Geburtsh. etc. p. 103. »Es können die Wehen ihren ursprünglichen Character verlassen und sich in einem bestimmten Typus an anderen Organen zeigen.«

[2]) Ej. Handbuch etc. Th. I. p. 318 seq. §. 226 seq.

[3]) An verschiedenen Stellen des vorhin cit. Aufsatzes, auch mehreremal im zweiten Theile, so z. B. p. 263 etc.

[4]) Ej. Treatise on Midwifery etc. (Sec Ed.) Chap. VI. p. 55 seq. »*On Metastacie Labour.*«

[5]) In Siebold's Journal etc. Bd. VI. Stck 2. XV. p. 342 seq.

[6]) In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IV. Hft. 3. p. 406. seq.

[7]) In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 2. 205 seq. Missbilligt den Namen und die Sache.

[8]) Ibid. Bd. XI. Stck. 2. p. 274 seq.

§. 222.

Jenen zuweilen gleichzeitig mit den Krampfwehen vorkommenden Schenkel-, Harnblasen-, Mastdarm-, Magenschmerz u. dgl. darf man nicht mit den abspringenden Wehen verwechseln, obgleich in diesen höchst peinlichen Zufällen offenkundig die früheste Wurzel und Andeutung der merkwürdigen Erscheinung, die wir hier besprechen, liegt: als eingetreten betrachten wir vielmehr die Wehenversetzung erst dann, wenn die bisher bestandene Wehenthätigkeit in der Gebärmutter mehr oder

weniger schnell und vollkommen erlischt, und statt ihrer sich in einem näheren oder entfernteren Organe (in Harnblase, Mastdarm, Lenden-, oder Schenkelmuskeln, Lungen, Magen, Herz, Hirn, Rückenmark) in förmlichen Anfällen mit Pausen, wie bei einer Wehe, und unter dem Gefühle schmerzhaftester Zusammenziehung eine neu erwachte nie gekannte Thätigkeit zeigt. Diese ist um so ausgebildeter, je entschiedener der Uterus in Ruhe gerathen ist, und nimmt umgekehrt genau in dem Grade ab, in welchem die Wehenthätigkeit in das Gebärorgan zurückkehrt; und in diesem sehr constanten Gesetze liegt für den practischen Geburtshelfer der Fingerzeig, wie er sich zu benehmen hat *a*), um die Kreissende von einem Leiden zu befreien, welches nicht allein zu den grössten gehört, sondern auch reich an Gefahren ist, wie uns so manche sehr rasch in dem Geburtsgeschäfte eingetretene Todesfälle lehren, deren ganze Bedeutung uns erst klar geworden, seit wir die Versetzung der Wehen kennen *b*). — Nach unseren Beobachtungen geschieht dieses Ueberspringen einer in dem Uterus neu angefachten Thätigkeit, der Wehen nämlich, keinesweges vorzugsweise auf solche Organe, die früher leidend waren, worauf Stein d. J. und Pilger hinweisen, sondern es ereignet sich fast ausschliesslich bei den heftigen und schnell entstandenen Formen von Krampfwehen, und befällt die Körpertheile nach einer Auswahl, deren Regel wir noch nicht kennen.

a) Warmes Fomentiren des ganzen Uterus, Einreibungen von flüchtig reizenden Arzneistoffen, Dampfbäder, starke Gaben wehenerregender Mittel u. dgl. sind die Hülfsquellen, auf welche man bauen darf; — durch Operationen aber eine schnelle Entleerung des Uterus zu bewirken, ist ein gefährliches Experiment, da es eben sowohl geschehen kann, dass der Reiz der Operation neue Wehen im Gebärorgane anfacht und hilft, als wie auch, dass diese Wirkung ausbleibt, und dass dann der Uterus in einen lähmungsartigen Zustand übergeht, in Folge dessen starke Blutungen eintreten u. dgl. Für unsere Angaben haben wir Erfahrungen.

b) Tödlich abgelaufene Fälle erzählt Stein d. J. im obgedachten Aufsatze, auch hegen wir den festen Glauben, dass bei der Eclampsia parturientium, worin so manches Leben verloren geht, Versetzung der Wehen auf Hirn und Rückenmark unläugbar ist. Später mehr davon!

§. 223.

Wenden wir uns nun zur Schilderung der häufigsten Form von Krampfwehen, der orgastischen nähmlich und zwar derjenigen ohne Strictur, welche die leichtere ist, so erblicken wir sie zwar in allen Geburtsstadien, am häufigsten aber während der vorbereitenden *a)* und der Nachgeburtswehen; die eigentlichen dolores ad partum werden sehr selten diese krankhafte Stimmung zeigen, die Schüttelwehen aber wohl niemals. Die Erstgebärenden liefern uns verhältnissmässig den reichsten Beitrag zu den Beobachtungen, und bei ihnen haben die Krampfwehen auch den ausgebildetsten Character. Man erkennt sie aber mit Sicherheit an der allgemeinen Aufregung, der trockenen, heissen, höchstens stellenweise schwitzenden Haut, dem Durste, der Unruhe, den lauten Klagen über peinigenden, meistens an einer bestimmten und genau bezeichneten Stelle des Unterleibes fixirten, bohrenden oder reissenden Schmerz *b)*, dem spastischen, beschleunigten Pulse, dem vergeblichen Drange auf Harnblase und Mastdarm, den oft unerträglichen Schenkelschmerzen, und den Ergebnissen der äusseren wie der inneren Untersuchung. Bei ersterer erkennt man den Uterus gegen Betastung empfindlich oder schmerzhaft, dabei gewöhnlich stark nach einer Seite hingezogen, ungleich ausgedehnt, bald rund, bald oval, bald in die Länge gezogen, bald verkürzt, und nicht selten fühlt man unmittelbar vor dem Eintritte der Wehe den Fötus auffallend rasche, beinahe zuckende Bewegungen machen; kommt die Wehe selbst, so hebt sich der Gebärmuttergrund schnell empor, und wird prall aber nicht contrahirt, sondern gewaltsam ausgedehnt und elastisch. Die innere Exploration zeigt die Scheide von erhöhter Temperatur, geringerer Schleimabsonderung, die Wandungen turgescirend, das untere Segment, wenn es zu entdecken ist, gespannt, nicht gehörig erweicht, die Muttermundslippen, die gewöhlich sehr hoch und nach rückwärts gerichtet stehen, stets wulstig, verzogen, bei der Berührung empfindlich, während der Wehe sich etwas verengerend, und den leicht erreichbaren Kindestheil *c)* fest auf oder tief in den Beckeneingang gedrückt.

a) Wegen des unbestimmten Characters der vorhersagenden Wehen wird es sich im meistentheils nur sehr schwer bestim-

men lassen, ob dieselben krampfhaft sind oder nicht: jedenfalls muss man aber die Möglichkeit und Leichtigkeit der spastischen Affection in dieser Periode zugeben.

b) Der heftigste Schmerz kommt gewöhnlich in der Kreuz- und tiefen Lendengegend vor, und den klagenden Ausruf der Kreissenden: »mein Kreuz, mein Kreuz wird mir zerbrochen« wird jeder practische Geburtshelfer kennen. — Aber auch in der Blasengegend, im Mastdarme oder in den Bauchmuskeln (selten!) zeigt sich jenes Schmerzgefühl zuweilen mit grösster Heftigkeit.

c) Sobald die Kindeswasser abgeflossen sind, finden wir den vorliegenden Kindestheil auch jedesmal wie hoch er auch stehen mag, mit einer der Heftigkeit der Krampfwehen mehr oder weniger entsprechend grossen und wohl umschriebenen Geschwulst bedeckt, die den Kindestheil genau an der Stelle, wo an ihm der Muttermund anlag, bedeckt (I. §. 247. b.).

§. 224.

Die Zwischenräume zwischen je zwei Wehen sind von sehr ungleicher Länge, und gestatten, im ausgebildeten Grade, der Kreissenden keine Ruhe, weshalb auch die Kräfte schnell aufgerieben werden, die Weiber gründlich ermüden, und der Uterus oft so sehr erschöpft wird, dass sich ein erheblicher Grad von Wehenschwäche ausbildet, welche jedoch bei unachtsamer Behandlung allmälig wieder verschwindet, und den früheren Krampfzustand von Neuem, und wohl auch in hartnäckigerer Form, zurückkehren lässt. — Zuweilen stellen sich auch in Folge der leicht zu erklärenden partiellen Trennung der Placenta Blutungen aus dem Gebärorgane ein, und es kann hierbei gar wohl geschehen, dass sie, zum Wohle der Kreissenden ausschlagend, die Krampfwehen besiegen; dahingegen aber beschleunigen sie auch zuweilen die oberwähnte Atonia uteri, und steigern dieselbe bis zum sehr Bedenklichen *a*). Somit zeigt das ganze eben entworfene Bild der Krampfwehen und ihres Einflusses auf den Hergang der Geburt, dass der Grundzug desselben ein schmerzensvoller Kampf ist zwischen der naturgemässen Kraft (den Wehen), welche die Contenta des Uterus auszutreiben strebt, und einer krankhaften Thätigkeit, welche zurückhält, ja sogar zurücktreibt *b*). Berücksichtigt man nun ferner noch die Leichtigkeit, womit die §. 222

geschilderte Wehenversetzung und in einzelnen, freilich selteneren Fällen, besonders in der Nachgeburtsperiode, auch noch allgemeiner Krampf erfolgen kann, so tritt das wahrhaft Bedeutungsvolle dieser Wehenkrankheit in ein helles Licht.

a.) Die zuweilen bei Krampfwehen beobachtete Umstülpung des Uterus scheint unter solchen Einflüssen entstanden zu sein.

b) Wie Krampfwehen den Kindeskörper wirklich zurücktreiben d. h. der untersuchenden Fingerspitze schwerer und schwerer erreichbar machen können, davon haben wir, so lange der Kindestheil noch über dem Beckeneingange steht, oft Gelegenheit Beobachtungen zu machen, am deutlichsten zeigen es jedoch die tetanischen Wehen.

§. 225.

Wenn wir auch nicht immer einen klaren Blick in die zur Heilung so belangreiche Aetiologie werfen können, und es uns zuweilen sogar unmöglich wird, irgend einen Grund des Leidens der Kreissenden aufzufinden, so sind wir doch hinreichend über jene Verhältnisse belehrt, welche die Ausbildung der orgastischen Krampfwehen in der Regel begünstigen. Vorzüglich sind es wohl vollblütige Individuen, in welchen zu Krampfwehen Geneigtheit liegt, doch kommen sie auch bei Aelteren und Hageren, namentlich bei Erstgebärenden vor, und als die vorzüglichsten Gelegenheitsursachen nennen wir überhaupt: rheumatische Einflüsse, entzündliche Aufregung des Uterus, zu frühe Unterbrechung der Schwangerschaft, heftige Gemüthsbewegungen *a*), Missbrauch erhitzender Speisen und ähnlicher, besonders wehentreibender Arzneimittel, zu frühen Abfluss des Kindeswassers, falsche Kindeslagen *b*), Verkürzungen oder Kürze des Nabelstranges und dadurch bedingte Zerrung des Mutterkuchens an seiner Einpflanzungsstelle, Placentarkrankheiten, Beckenfehler (am bedenklichsten die allgemeine Verengerung des Beckens), rohes Untersuchen, vorzüglich mit einer kalten Hand, Ueberfüllung des Magens mit Speisen u. dgl., falsche Lagen und abweichende Bildung des Uterus, unzeitiges Operiren u. dgl. — Die Vorhersage richtet sich hierbei eben sowohl nach der Zeit des Geburtsgeschäftes, wie nach dem Grade der Krampfwehenthätigkeit, und bezieht

sich im gleichen Maasse auf die Mutter wie auf das Kind. Je früher im Kreissen die Krampfwehen kommen, um so weniger bedenklich sind sie im Ganzen: zu besorgen ist nur, dass sie sich etwa auf spätere Perioden fortpflanzen möchten, und die Kräfte der Mutter vor der Zeit erschöpfen. Sehr ermüdend sind sie während der vorbereitenden, am angreifendsten aber gewiss während der eigentlichen Geburtswehen *c*). Die Nachgeburtsperiode wird gleichfalls von ihnen in die Länge gezogen, das Weib durch Blutabgang geschwächt, niemals aber haften hier die einfachen orgastischen Krampfwehen so hartnäckig, dass sie nicht verhältnissmässig leicht durch zeit- und sachgemässes Einschreiten zu besiegen wären. In so fern sie aber zu allgemeinen Convulsionen führen, zu Umstülpungen des Uterus Veranlassung und den Grund zu hartnäckigen Störungen des Wochenbettes abgeben können, verdienen sie die volle und zeitige Beobachtung des practischen Arztes.

a) Diejenigen Krampfwehen (Uterinkrämpfe), welche von Hirnreizen entstehen, nennt Wigand: encephalopathische.

b) Wigand, l. c. p. 218 legt einen sehr grossen Werth auf die von ihm gemachte Beobachtung, dass bei Schulterlagen Anfangs durchaus keine Krampfwehen da sind, und dass, wenn man dergleichen findet, man sie dem rohen Benehmen der Hebammen zuschreiben kann.

c) Nicht allein bei den Placentarblutungen, welche gleichzeitig mit den Krampfwehen erscheinen, sterben die Kinder ab, sondern auch ohne dieselben erfolgt zuweilen der Tod, und wahrscheinlich in Folge vom Drucke, den der Uterus der Nabelschnur bereitet. Die Sectionen zeigen bei den Früchten Hirn und rechtes Herz mit dunklem Blut sehr reichlich angefüllt.

§. 226.

Gesellt sich zu den so eben in allgemeinen Zügen geschilderten Krampfwehen die Strictur [1]), deren frühste genaue Angabe wir der Siegemundin verdanken [2]), die sie namentlich beim Nachgeburtsgeshäfte richtig würdigt, so gewinnt der ganze Geburtsverlauf einen viel drohenderen Character, daher es gar sehr darauf ankommt, diesen Zustand richtig und schnell zu erkennen, was, des sehr bestimmten Gepräges der Symptome wegen, keine der schweren Aufgaben ist. Der Krampfring oder die Einschnürung

a) bildet sich in der Regel schnell, und nur sehr selten allmälig, und die Gefahr des Entstehens ist bei orgastischen Krampfwehen jedesmal vorhanden. Wenn der Wehenschmerz an Intensität zunimmt, und bis zum Unerträglichen steigt *b*); in stürmischen Anfällen und ungleichen, meistens sich schnell folgenden Absätzen widerkehrt; die im hohen Grade aufgeregte, unruhige und mit Schweiss bedeckte Kreissende, deren Pulse heftig schlagen, über ein schneidendes, kaum erträgliches Schmerzgefühl in der Blasengegend und im Kreuze klagt; sich heftige Krämpfe der Schenkelmuskeln bemächtigen; die Urinentleerung gehindert ist; der Gebärmuttergrund sich gewaltsam, wie zum Zerspringen fest, aufbläht, der Uterinkörper aber in der Vesicalgegend an einer bei der Berührung empfindlichsten Stelle eine deutliche Abgränzung zeigt; in der heissen Vagina der vorliegende Kindestheil sich mit einer, den Verhältnissen nicht entsprechenden, sehr schnell wachsenden Geschwulst bedeckt *c*), dabei aber bei dem drängendsten *d*) Wehenschmerze, der das Gefühl erregt, als wolle der Fötus augenblicklich hervortreten, nicht um eine Linie breit rückt, vielmehr wie eingemauert fest an einer Stelle beharrt, und die Muttermundslippen, in so weit sie erreichbar sind, ohne alle und jede Reaction bleiben: — so ist die Strictur völlig ausgebildet.

a) Wigand l. c. p. 217 statuirt drei Stellen des Uterus, wo sich die Einschnürung ausbilden kann, nämlich den Muttermund, den Mutterkörper und den Mutterboden: im ersteren Falle nennt er sie Trismus uteri, im zweiten Strictura uteri und im dritten spasmus fundi uterini (Bodenkrampf).

b) Dieses sind wohl die Wehen, wobei man Frauen in so grosse Verzweiflung gerathen sah, dass sie sich den Bauch vor Schmerzen aufschnitten [3]).

c) So z. B. fängt diese Kindestheilsgeschwulst nicht selten rasch abwärts zu wachsen gerade dann an, wenn der Kopf noch in dem geräumigsten Theile des Beckens steht; auch erweckt sie in dem Ungeübten gar leicht den, oft sehr schädlichen, Glauben, als ob der Kindestheil selbst entschieden herabdränge, und ermuntert zu geduldigem Warten, wo Eile nothwendig wäre, oder verleitet die Zange nicht hoch genug an den Kopf hinanzuschieben, wodurch Abglitschen derselben entsteht etc. etc.

d) Durch diesen drängenden Wehenschmerz wird die Kreissende häufig zu einem gar nicht zu bemeisternden, gewaltsamen Verarbeiten der Wehen verlockt, wodurch viel Schaden angerichtet wird.

[1]) C. Plevier Gezuiverde Vroedkonst etc. p. 150 seq. Es war der erste, welcher die Strictur des Uterus bei noch anwesendem Fötus genau erkannte.

J. C. Stark in Ej. Neues Archiv f. Geburtsh. Bd. I. p. 104 seq.

Löffler in Hufeland's Journal etc. Bd. XXI. Heft I.

Wigand l. c.

Busch in Ej. geburtsh. Abhandl. p. 22 seq.

Hüter l. c.

Tellegen l. c.

Osiander in Siebold's Journal. Bd. XVI. Stck. 1. p. 1 seq.

[2]) l. c. (Ed. 1741) p. 10, 11. 117, 118.

[3]) Mehrere Fälle dieser Art erzählt Fr. B. Osiander, u. einen sehr lehrreichen sein Sohn. Vergl. Jörg die Zurechnungsfähigkeit der Schwangeren und Gebärenden etc. p. 326 seq. §. 188.

§. 227.

Die Strictur bildet sich nur während der späteren dolores praeparantes oder, und am leichtsten, während der dolores ad partum und ad secundas aus, in welchem letzteren Falle eine Art der Mutterkuchenverhaltung entsteht, die man mit dem Namen der Einsperrung oder Einsackung bezeichnet, ein Begegniss, wovon späterhin noch die Rede sein wird. Was wir als besondere Veranlassung zu dieser schmerzhaftesten Wehenform anführen sollen, ist uns so gut wie unbekannt, nur Weniges wissen wir mit Gewissheit, nämlich: dass sie am leichtsten bei jugendlichen, sehr vollblütigen Individuen, bei Zangenapplicationen und Operationen überhaupt, wie bei gewissen Formen der Einkeilung des Kindestheiles *a*), auch nach zu stürmischer Entleerung der Gebärmutter nach plötzlicher Erkältung u. dgl. auftritt. — Vor allen Dingen warnen wir jedoch hier vor dem so überaus leichtem Missgriffe, das obwaltende dynamische Geburtshinderniss für ein *mechanisches* zu halten, und wir dürfen versichern, das die Diagnose, auf welche gerade hier das Aeusserste ankömmt *b*), nicht immer eine leichte ist, und dass Irrthümer nur zu rasch das ohnehin bedeutende Maass obwaltender Gefahren überfüllen *c*). Als Gefahren bei heftigen Stricturen aber müssen wir, für die Mutter, höchste, sogar tödtliche Erschöpfung der Kräfte, Einleitung weit um sich greifender Metritis, die leicht in Brand übergehen kann, Rupturen des Uterus, mehr oder

weniger heftige Metrorrhagien, namentlich in der Nachgeburtsperiode, Ausbruch allgemeiner Krämpfe u. s. w. anführen; — für das Kind dagegen, wovon uns schon Löffler besonders treuen Bericht erstattet, das Leben bedrohende Einschnürungen edler Organe in Anrechnung bringen, wie dergleichen zu fürchten sind, wenn der Kopf tief im Becken steht, oder der stark herabgedrängte Steiss den vorliegenden Theil bildet, denn im ersteren Falle ist es der Hals, im letzteren die Nabelschnurgegend, besonders aber die Leber, welche comprimirt wird *d*), und sehr bald den Tod herbeiführt.

a) Am leichtesten ereignen sich die Stricturen bei rhachitischer Beckenenge und bei den minderen Graden der Pelvis aequabiliter justo minor, denn bei den höheren Graden dieses Beckenfehlers erfolgt leichter paralytischer Zustand des Uterus als wie Spasmus.

b) Wehe dem Arzte in der Praxis, der da nicht weiss, dass gar häufig bei Zangenoperationen, deren rasches Gelingen man vorauszusehen alle Ursache hatte, das plötzlich wahrnehmbare Geburtshinderniss, welches auch den kraftvollsten Tractionen eines rüstigen Geburtshelfers Trotz bietet, und wobei der, unter unsäglichen Schmerzen der Kreissenden, angezogene Kopf nicht um das Mindeste voranrückt, — dass bei Wendungeu, wo es dem Geburtshelfer nicht gelingen will, den Kindeskörper an dem richtig ergriffenen Fuss um seine Queraxe zu drehen (§. 110), oder wo das gehörig gewendete Kind einem wohlangebrachten Zuge nicht folgen will, sondern im Uterus hartnäckig zurückgehalten wird, — die hier geschilderte Strictur und kein räumliches Missverhältniss den Aufenthalt bereitet!

c) Eine belehrende Zusammenstellung sehr trauriger Erfahrungen liefern Tellegen [1]) und wir selbst [2]).

d) Noch vor wenigen Monaten haben wir an einem Kinde, in Folge heftigster Constriction des inneren Muttermundes der Kreissenden, Ruptur der Leber und tödtliche Blutung in die Unterleibshöhle gesehen, ein Ereigniss, welches auch von Anderen bereits wahrgenommen worden ist.

---

[1]) l. c. p. 22. §. 4.
[2]) l. c. p. 180 seq.

§. 228.

Die tetanischen Wehen haben zwar alle die allgemeinen Kennzeichen der Krampfwehen, doch werden sie vorzüglich dadurch kenntlich, dass sie nicht in der Art stürmisch und anfallsweise wie die orgastischen auftreten, sondern die Gebärmutter in hartnäckigerer

Spannung und anhaltenderem Leiden erhalten. Sie verrathen ganz entschieden eine vorwaltende Affection der Uterinnerven und Theilnahme des ganzen Nervensystemes. Bei der leichteren Form dieser tetanischen Wehen, welche meistens das beginnende, selten das vorangeschrittene Geburtsgeschäft trüben, fliessen gewöhnlich die Wasser frühzeitig und schleichend ab; der sehr dünne und gespannte Muttermund steht mit dem hinter ihm liegenden Kindestheile, über welchen das untere Segment des Uterus überall fest hergespannt ist *a*), sehr hoch; die Vagina ist nicht von erhöhter Temperatur oder trocken; der spärlich, aber leicht entleerte Urin beinahe wasserhell, der Puls klein, zusammengezogen, beschleunigt; die Haut fröstelnd, das Gesicht bleich, eingefallen; die Augen tief liegend, dabei giebt Gieichgültigkeit gegen den eigenen Zustand der Kreissenden ein apathisches Ansehen; und die Wehen halten sich mit vieler Beharrlichkeit auf dem Stadio acmes, sind weder höchst schmerzhaft noch gewaltsam aufregend, drängen aber die durch anhaltende Spannung verdünnten Uterinwandungen so nahe und fest um den Kindeskörper herum, dass er, in Folge davon, sich in seiner ganzen Bildung durch die Bauchdecken hindurchfühlen lässt. — Bei der schlimmeren Form dieser Wehenart sind alle die Erscheinungen viel energischer ausgeprägt, es tritt, als fast pathognomonisches Zeichen, ein characteristischer und sehr lästiger Präcordialschmerz *b*) hinzu, häufiges Gähnen, tiefe Ohnmachten, zitternde convulsivische Bewegungen, Dunkelwerden vor den Augen, momentanes Verschwinden der Pulse und ähnliche Symptome mehr treten aus dem Hintergrunde, und geben Zeugniss von dem schweren Leiden der Kreissenden.

a) Das untere Segment ist oft so verdünnt und so genau über den Kindestheil hergespannt, dabei der Muttermund so hoch und so weit rückwärts, dass man Mühe hat, den Kindestheil nicht für einen unbedeckten zu halten. Irrthümer, die nicht eben sehr selten vorgekommen sind, haben zu den höchsten practischen Missgriffen Veranlassung gegeben.

b) Dieser Präcordialschmerz findet sich übrigens auch noch, wie wir sehen werden, bei manchen andern der gefahrvollsten Zufällen des Geburtgeschäftes ein, und deutet immer auf das Schlimmste.

§. 229.

Diese Wehen, die in reinster Form sehr selten sind *a*), ergreifen vorzugsweise jüngere gracile Personen, von beweglichem Nervensysteme, und mit Neigung zu hysterischen Zufällen, Convulsionen u. dgl; aber auch kräftige Frauen, besonders solche mit reicher Fettablagerung bleiben von ihnen nicht verschont. Frühzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, Abfliessen der Kindeswasser gleich mit dem Erscheinen der ersten Wehen oder vor demselben erfolgt, deprimirende Gemüthseindrücke, gastrische Reize, falsche Kindeslagen, regelwidriger Situs uteri und ähnliche Veranlassungen begünstigen den Ausbruch dieser perniciösen Wehenthätigkeit, deren Prognose nie anders als mit grosser Vorsicht zu stellen ist. Vor allen Dingen ist hervorzuheben, dass die tetanischen Wehen viel schwerer heilbar sind, wie die orgastischen, und dass die Ergebnisse der Cur nicht so wie bei diesen schnell, sondern nur langsam und allmälig zu erreichen sind; auch erschöpfen sie weit gründlicher die Kräfte, und führen häufig langes Siegthum in ihrem Gefolge. Nicht zu übersehen ist es ferner, dass sie der Ausführung von Operationen, namentlich von Wendungen die allerschwersten Hindernisse in den Weg legen, und das nirgends, will man Widerstand mit Widerstand bekämpfen, die Gefahr der Uterinruptur näher liegt als hier. Blutungen gehören zu ihren Begleitern, dahingegen aber haben wir nach ihnen in der Nachgeburtsperiode Eclampsie zum Ausbruch kommen beobachtet.

a) Bei vollblütigen Individuen alterniren sie wohl mit den orgastischen Krampfwehen und zuweilen in der Art, dass die Diagnose erschwert wird. Auch müssen in manchem Falle die Heilmittel so gewählt werden, dass sie beiden Wehenformen entsprechen.

§. 230.

Die Behandlung beider Arten der Krampfwehen ist in doppelter Weise zu leiten. Erstens — und dieses ist das Wichtigste — muss auf die Veranlassung Rücksicht genommen und, so viel es die Natur der Verhältnisse gestattet, dagegen gehandelt werden, damit wir die Wurzel

des Uebels vernichten. Allein bei weitem nicht immer schwindet mit der Ursache der Effect; es dauern zuweilen, auch nach einem noch so gründlichen rationellen Heilverfahren, die Krampfwehen mit Hartnäckigkeit fort, und zwingen uns zu einer symptomatischen Kur. Von dieser allein kann hierorts die Rede sein, da wir die zur Vernichtung der Grundlagen krampfhafter Wehen gültigen Heilregeln theils als bekannt voraussetzen dürfen, theils als solche betrachten, welche an dieser Stelle nicht gesucht werden. Uebrigens thun wir in der Mehrzahl der Fälle wohl, beide Behandlungsweisen verbunden zu benutzen, indem dadurch eine gegenseitige Unterstützung am leichtesten möglich wird. — Die symptomatischen Mittel sind jedoch nur mit vorsichtiger Wahl zu Rathe zu ziehen, da dieselben, nach der Natur der Krampfwehen selbst, wesentlich verschieden sind, weshalb wir auch jetzt wieder vor allem anderen auf eine genaue Diagnose zu dringen haben. Ausser dieser kommt es gar sehr auf das Geburtsstadium an, in welchem wir die Kreissende zuerst sehen. Zwar ist überall ruhiges und geduldiges Abwarten, so wie tröstender Zuspruch für die in ihr wohlerwärmtes Bett verwiesene ungeduldige Kreissende als vorzüglichstes Hülfsmittel zu bezeichnen, und oft besiegen wir damit allein den ganzen Anfall, indessen verdient dieses milde Verfahren nur im Anfange der Geburt und bei leichter Complication der Placentarperiode die volle Empfehlung, später bringt es schon seltener Entscheidung, und namentlich ist es bei tief stehendem Kindestheile, bei ziemlich eröffnetem Muttermunde und vorzüglich bei entwickelter Strictur im Uterus ganz an der unrechten Stelle, und es muss jetzt entschlossenes Handeln die Stelle der Geduld vertreten.

§. 231.

Bei den organischen Krampfwehen steht unbezweifelt als Hülfsmittel obenan: 1) Die *Venäsection a*); allein sie bringt ihren vollen Nutzen nur erst dann, wenn wir *a.* dieselbe nicht zu früh unternehmen *b*), vielmehr erst den Krampfwehen einige Zeit zu ihrer Entwickelung und Steigerung gönnen; — *b.* **nicht allein aus dem Pulse,**

sondern auch, und zwar vorzugsweise, aus dem gesammten Zustande der Kreissenden die Indication entlehnen; — *c.* für eine rasche Entleerung aus breiter Venenöffnung sorgen *c*); und endlich *d.* mit dem Blute nicht geizen, sondern verhältnissmässig viel Blut auf einmal entziehen, was hauptsächlich bei der Strictur zu merken ist, wo es wohl geschehen kann, dass 24, 30 und mehr Unzen in einem Strome genommen werden müssen *d*). — Der Blutentziehung zunächst steht 2) das *Opium* und 3) die *Brechwurzel.* So sehr aber der Mohnsaft schon von den frühesten Zeiten her als Trost der Kreissenden mit Krampfwehen galt, so hängt doch auch von Zeit und Form sehr Wesentliches ab. Vor allem empfehlen wir, mit Ausnahme etwa der Fälle, wo entschiedene rheumatische Einwirkungen zu Grunde liegen, nicht die Kur mit Opium zu beginnen, sondern durch andere Mittel, besonders durch Venäsection, wenn sie angezeigt ist, erst vorzubereiten, danach aber auch das Opium sogleich kraftvoll und gehörig corrigirt *e*) zu benutzen, und der sicheren Erfahrung Glauben bei zu messen, dass was geschehen soll, schnell geschehen muss, und dass das Opium nicht in oft wiederholten Gaben zu reichen ist *f*). Namentlich kommt bei der Einschnürung alles darauf an, *rasch* und *dreist* mit den Mitteln zu sein, widrigenfalls sie Beistand versagen.

a) Blutigel sind im vorliegenden Falle durchaus nicht vertrauenswürdig: sie wirken zu langsam und zu unvollständig; — höchstens könnte man sie, bei hoher Empfindlichkeit des mit Blut überfüllten Uterus, mittelst des Mutterspiegels auf die Vaginalwandungen appliciren. Auf die Bauchdecken angelegt, nützen sie gar nichts, können aber wohl viel schaden. — Eine unerhörte Furcht vor Blutentziehungen in der Geburt zeigt Jörg [1]).

b) Wir können diese practische Regel nicht dringend genug machen, denn, wer sie treu befolgt, wird nicht leicht zu Wiederholungen des Aderlasses gezwungen werden, vielmehr mit einer Blutentziehung rascher und gründlicher das erlangen, was sich von der repetirten kaum jemals vollständig erreichen lässt.

c) Dies ist das beste Mittel, um Blut zu sparen, denn wer es langsam aus einer kleinen Venenwunde detrahirt, muss mit dem Blute seiner Schutzbefohlenen den eigenen Fehler bezahlen. — Aus obigem Grunde ist es auch zweckmässig, die Venäsection an der sitzenden Kreissenden vorzunehmen.

d) Es ist ungleich vortheilhafter, mit einer einzigen Ader-

öffnung hinreichend Blut wegzuschaffen, als in kleinlicher Oeconomie auf zwei, dreimal die beabsichtigte Menge vertheilen zu wollen.

e) In bedenklichen Fällen, wo wir die ganze Kraft des Opiums in rascher Wirkung benutzen wollen, wie z. B. bei Stricturen, geben wir es rein, entweder in Pulver oder als Tinct. opii simplex, und so stark, dass die Pat., als erste Gabe, drei bis vier Gran unvermischtes Opium bekommt. Soll und muss die Dosis noch einmal wiederholt werden, so sei dieselbe gr. $1^1/_2 - 2^1/_2$. Wigand zieht die Tinctur bei Krämpfen, die mit Hirnreizen zusammenhängen, als durchdringender wirkend vor. — Bei trockener und spröder Haut, Frösteln derselben, ungleichem Arterienschlage, grosser Unruhe der Kreissenden u. dgl. verbinden wir das Opium mit Ipecacuanha zum Dover'schen Pulver (dessen wirksamste Form die ist, wo im Pulver doppelt so viel Opium als Brechwurzel ist); — bei trocken-heisser Haut, gerötheter Zunge, sehr beschleunigtem Pulse, vielem Durste u. s. w. verordnen wir das Mittel mit Neutralsalzen, und behalten überhaupt die Individualität des Falles streng im Auge.

f) Unsere Erfahrungen stimmen ganz mit denen d'Outrepont's[1] und Anderer überein: das Opium oft und lang der Mutter gegeben berauscht zuerst, und tödtet später, durch Cerebralcongestion, die Kinder.

---

[1]) Ej. Schriften zur Beförderung d. Kenntniss des Weibes etc. p. 288.

§. 232.

Die Brechwurzel schafft reichen Nutzen in plena et refracta dosi. Zu ersterer wenden wir uns, wenn wir die erschlaffende Wirkung eines reichlichen Erbrechens zur Hülfe nehmen wollen *a*), die letztere dagegen sprechen wir an, wenn wir in den weniger ernsten Fällen von Krampfwehen, namentlich zu Anfang der Geburt Erleichterung zu bringen haben. Doch kann man auch in späteren Geburtsperioden (am wenigsten vielleicht bei zurückgebliebenem Mutterkuchen) sich auf das Mittel wohl verlassen, nur muss man es — um es in voller Wirksamkeit zu sehen — in sehr kleiner Dosis (etwa $1/4$ bis höchstens $1/2$ gr.) und schnell hintereinander (alle $1/4$ bis $1/2$ Stunde) darreichen *b*). — Den genannten Mitteln reiht sich ferner als eines hohen Vertrauens würdig an: 4) Die Wärme, welche immer angemessen ist, und gewissermassen den Schirm und Schutz bildet, unter welchem alle anderen Mittel um so kräftiger einwirken, aber oft auch für sich allein schon Heilung schafft. Man benützt sie, den Verhältnissen angemessen,

und ungefähr in der bereits früher (§. 217) angegebenen Weise, unter vierfacher Gestalt und zwar *a.* als trokkene Wärme überhaupt, und als Bettwärme im Besonderen; — *b.* als erwärmendes Getränk, und verordnet hier entweder blos indifferente Flüssigkeiten, z. B. warmen Althäathee, warmes Wasser mit Milch u. dgl., oder man wählt, doch namentlich erst dann, wenn das Gefässsystem vollständig beruhigt worden ist, anregende Infusa, als da sind: Kaffe, Chamillenthee, Valerianaaufguss und Aehnliches; — *c.* als erwärmende Einreibungen einfach aus erwärmten Oele bestehend, oder mit Laud. liq. Syd. versetzt *c*); und endlich *d.* als lauwarmes (24-28° R.) allgemeines Wasserbad *d*), oder als einfaches, blos den Umfamg der Geschlechtstheile berührendes Wasserdampfbad *e*), denn wenn etwas bei der Behandlung der Krampfwehen als conditio sine qua non gilt, so ist es das Erhalten der äusseren Geschlechtstheile mit sammt dem Scheideneingange in angemessen hoher Temperatur.

a) In der Regel geben wir Brechwurzel ganz allein und in hinreichender Gabe, etwa ℈j bis ʒß auf einmal. Auffallend, doch erklärlich ist es, dass zuweilen mehrere solche Gaben nicht Vomitus, ja sogar nicht Ekel erregen, dagegen aber bald nach der Geburt die vollste Wirkung manifestiren. Bei ansehnlich bewegtem Gefässsysteme, plethorischen Individuen u. dgl. thut man gut, der Ipecacuanha den Brechweinstein hinzuzufügen.

b) Diese Methode der Anwendung der Arzneistoffe ist überhaupt, wenn man nicht durch grosse Gaben plötzliche Wirkung haben will, im Geburtsgeschäfte sehr zu empfehlen, und leistet überaus sichere Dienste!

c) Von den Klystieren haben wir bei dieser Wehenart selten Erfolge gesehen, und benutzen sie daher auch wenig, so sehr wir auch sonst die geburtsbefördenden Eigenschaften derselben anerkennen. Den Zusatz von Opium haben wir nicht zu loben.

d) Das warme allgemeine Wasserbad gehört gewiss zu den allervorzüglichsten Mitteln und namentlich in jenen hartnäkkigen Fällen, wo die Venäsection und das Opium nicht hinreichten, die heftige Strictur zu überwinden: allein leider lässt es sich, wegen der Schwierigkeit es herbeizuschaffen, in der Privatpraxis nur spärlich in Anwendung bringen.

e) Das fleissige Vorlegen grosser in warme Milch, Althäaaufguss u. dgl. getauchter Badeschwämme vor die Genitalien dient als gutes nicht aber vollgültiges Surrogat der Dampfbäder.

§. 233.

Endlich müssen wir noch 5. einiger Narcotica gedenken, welche, bei richtiger Anzeige benutzt, sich überaus heilsam bewähren. Sie sind die Extracta lactucae virosae, hyoscyami, und belladonnae. Die beiden letzteren sind die gebräuchlichsten, wenigstens wüssten wir nichts zum besonderen Lobe des Giftsalates hervorzuheben: er leistet in keiner Weise dem Geburtshelfer mehr als das Bilsenkraut. Dieses aber verordnen wir, wo wir die hartnäckige, aber nicht zu erhebliche Spannung des Uterus oder die schmerzreiche Unruhe der Kreissenden, das unstäte Hin- und Herwerfen derselben, vorwaltende Respirationsbeschwerden u. dgl. beseitigen wollen, und wir verbinden es, je nach den Verhältnissen, mit Mittelsalzen, Kirsch- Lorbeerwasser oder Aehnlichem, und reichen es immer in starker Dosis. — Das Extr. belladonnae hat sich in neuesten Zeiten besonderen Ruf erworben [1]), und auch wir haben ihm, Anfangs allerdings widerstrebend, später aber im vollem Maasse unser Vertrauen da geschenkt, wo im Anfange des Geburtsgeschäftes der zusammengezogene, sehr schmerzhaft gespannte Uterinmund alles Fortschreiten der Geburt hindert *a*), oder wo die Strictur, nach Venäsection und Opium, im indolenten Zustande fortbeharrt, und endlich da, wo sich das gesammte Geburtsorgan constringirt *b*). Innerlich gebrauchen wir es vorzugsweise in den beiden letzten Fällen, verbinden jedoch zuweilen damit auch die unmittelbare Anwendung auf die leidenden Theile, eine Methode, die im ersteren Falle vor jeder anderen den Vorzug verdient. Zu diesem Behufe finden wir die Belladonnasalbe *c*) (*Pommade dilatoire* von Chaussier) nicht so practisch als kleine mit Extr. belladonnae armirte Bougies *d*), welche sich mit grösster Leichtigkeit in den Muttermund und weiter schieben lassen *e*). — Alle mechanischen Dilatationsversuche am contrahirten Muttermunde sind, so lange der Fötus noch in der Gebärmutterhöhle liegt, schlechtweg verwerflich.

a) Für diesen Zustand halten wir, nach unseren Erfahrungen, die Belladonna für ein fast specifisches Mittel.

b) In den Fällen krankhafter Einsperrung des Mutterkuchens gewährt die Belladonna wenig oder gar keine Hülfe.

c) Sie besteht aus einer oder zwei Drachmen Belladonnaextract und einer Unze Fett.

d) Nach dem Verfahren des sehr verdienten Med. Rathes Dr. Kaufmann in Hannover [2]) lässt man aus Extr. belladonnae, Cacaobutter, Mandelöl und etwas Wachs Zolllange Bougies, von denen jedes ungefähr einen Gran Extract enthält, bereiten und die Mischung so einrichten, dass dieselbe bei der gewöhnlichen Lufttemperatur fest bleibt, aber bei einer Wärme von 22—24° R. schmilzt. — Diese Cereoli sind auch sehr bequem für die Landpraxis, indem sie besonders leicht mitgenommen werden können.

e) Man hat es stets für einen sehr grossen Vortheil betrachtet, das Extr. bellad. bis unmittelbar an den krampfhaft stringirten Theil des Uterus bringen zu können, und hat zu diesem Zwecke mehrere, zum Theil complicirte, Verrichtungen, wie es z. B. jene von der Mme Boivin [3]), von Hohl [4]) und andere sind, erdacht: allein wir finden darin durchaus nicht so wesentlichen Nutzen, und haben uns daher, wenn wir die Salbe gebrauchten, schon damit stets begnügt, eine hinreichende Menge derselben auf die Fingerspitze zu nehmen, diese einzuführen, und damit eben so wohl die Vaginalwandungen wie das untere Segment des Uterus, so gut es gehen wollte, zu bestreichen.

---

[1]) Vor allen durch Chaussier, der das Mittel im Recueil de Programmes chimiques et pharmaceutiques etc. vom Jahr 1811 erwähnt.
Boivin, Mme, Handb. d. Geburtsh. p. 260.
Velpeau Traité complet etc. p. 298.

[2]) In Holscher's Annalen etc. Bd. I. Hft. 1. p. 28.

[3]) l. c.

[4]) Ej. Die geburtsh. Exploration etc. Bd. I. p. 121 seq.

§. 234.

Die Behandlung der tetanischen Krampfwehen fordert ganz besonders Festigkeit in der Anwendung der für zweckdienlich erachteten Mittel und viel kaltes Blut, indem schnelle Heilung jetzt Ausnahme von der Regel ist. Ebenso muss man es wohl verstehen, in passender Weise die Kur beider Arten der Krampfwehen zu combiniren, da, wie wir gesehen haben, gewisse Complicationen solch ein Verfahren zur Pflicht machen können. Auch hier liegt in der Wärme eine grosse Hülfe, doch muss man dabei von richtigen Grundsätzen ausgehen, widrigenfalls man gar leicht mehr schadet, als nützt. Am heilsamsten, und namentlich in den perniciösesten Formen der tetanischen Krampfwehen, ist das allgemeine Wasserbad, doch muss es

durchaus von entschieden hoher Temperatur (30-34°R.) sein, muss bis zum Halse der Kreissenden reichen, und lange Zeit (3/4 — 1 Stunde) hindurch gebraucht werden. Nur wo es unausführbar ist solch ein Bad herzustellen, kann man sich im Nothbehelf zur Cataplasmirung des ganzen Unterleibes und der Geschlechtstheile entschliessen. Aber auch diese Cataplasmen müssen reichliche Wärme halten, den Leib nicht beschweren und aus richtig gewählten Bestandtheilen angefertigt sein *a*). Fomentationen sind weniger gut und Dampfbäder ein sehr unvollkommenes Ersatzmittel. — Was ferner bei den orgastischen Krampfwehen der Aderlass war, das ist bei den hier berührten das energische *und wiederholte* Erbrechen, ein Mittel, welches für diesen Fall bei weitem nicht richtig genug gewürdigt und anerkannt worden ist. Man muss jedoch dasselbe so bald als thunlich zur Ausführung bringen, und die Erfolge davon werden um so vollkommener sein, je reichlicher die Entleerung des Magens *b*) geschieht. Als Vomitorium wählt man grosse Gaben Ipecacuanha, oder aber auch eine starke Solution von Brechweinstein (gr. VI—VIII auf ℥VI Aq. destill. wovon alle halbe oder ganze Stunde ein Essl. voll zu nehmen), welche wir als ein fast specifisch wirkendes Mittel betrachten.

a) Dieselben richten sich nach der Individualität der Kreissenden, und bestehen daher entweder aus farina Sem. lini, spec. de alth., furfur sec. u. dgl., oder aber aus Spec. aromat, flor. Chamom. hb. serpylli u. dgl., oder endlich aus hb. hyosc., cicutae, bellad. etc. — Der beim nothwendigen fleissigen Wechseln der Cataplasmen leicht möglichen Erkältung baut man am besten dadurch vor, dass man den Bauch der Kreissenden stark mit warmem Oel einreibt, und dann darüber cataplasmirt, oder dass man das Cataplasma mit einem in Oel getauchten Tuche überdeckt, und dieses beim Wechsel des Ueberschlages liegen lässt.

b) Daher thut man wohl, eine kurze Zeit vorher, ehe man das Brechmittel reicht, die Kreissenden etwas Suppe oder Thee geniessen zu lassen: denn bei mässiger Füllung des Magens erfolgen seine Evacuationen leichter.

§. 235.

Die Stelle des Opiums vertritt bei den tetanischen Wehen der, von Wigand jedoch wenig belobte, Moschus; das Opium aber findet nur selten, namentlich blos da, wo man bei

rheumatischer Ursache die peripherische Thätigkeit der Haut zu erhöhen, oder die Schmerzhaftigkeit des Uterus zu mindern beabsichtigt, seine Stelle als Adjuvans im geringen Beizatze von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ gr. Der Moschus dagegen ist, nach gehöriger Entleerung des Magens, vorzugsweise in den Fällen, wo man bei der Kreissenden den Ausdruck rein-nervöser Symptome findet, und die Uterinfasern in anhaltender Tension sind, ein wahres Hauptmittel, doch muss man ihn dann rasch hintereinander und in Gaben von 4, 6 bis 8 gr. nehmen lassen *a*), auch ist nicht zu übersehen, dass man mit allem Rechte damit die äussere (§. 233) und innere (zu gr. $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{4}$) Anwendung des Belladonnaextractes verknüpfen kann *b*). — Endlich verdienen noch unter den empfehlungswerthen Arzneimitteln der Liq. C. C. succin., die Asa foetida, das Castoreum, die rad. Valerianae und ähnliche Mittel zu stehen. Am besten sagen sie insbesondere solchen Kreissenden zu, die früherhin an hysterischen Zufällen mannigfacher Art, an Krampfanfällen u. dgl. gelitten haben, und bei ihnen leisten sie oft, als Ausnahme, in auffallend kurzer Zeit die besten Dienste. Am hervorragendsten in seinen Wirkungen ist mitten unter den genannten Mitteln der Hirschhorngeist. Er wird am leichtesten vertragen, beruhigt auch, dargereicht mit einem lauwarmen Infuso, etwa der Valeriana, am meisten die auf dem Uterus benachbarte Organe (Harnblase, Darmkanal, Schenkelmuskeln, besonders aber Respirationswerkzeuge) verpflanzten Krämpfe, und kann, mit vielem Vortheile, alternirend mit dem Moschus gebraucht werden.

a) Die Tinct. ambrae cum moscho, welche von manchen Seiten her empfohlen, und dem einfachen Moschus vorgezogen worden ist, finden wir nicht so preiswürdig als den unvermischten Bisam. — Auch dem Campher wissen wir keine besondere Lobrede zu halten, obgleich er, ebenso wie andere Campherhaltige Arzneistoffe, z. B. Serpentaria, von einiger Wirkung sein kann. Verwerflich ist aber auf jeden Fall der Gebrauch der Aetherarten.

b) Klystiere mit Moschus haben uns nicht besonders genützt, wir vermuthen aber, dass Klystiere von einem Tabaksaufgusse hülfreich sein dürften, und mögten zu Versuchen auffordern. — Vaginalinjectioen sind bei keiner Art der Krampfwehen von irgend einem Werthe: glücklich, wenn sie nicht schaden.

Zusatz.

Unzulänglichkeit der wehenunterstützenden Kräfte.

§. 236.

Wenn es gleich keinem Zweifel unterliegt, dass kräftige Uterinwehen allein vollkommen zureichend sind, um die Austreibung des Kindes wie der Nachgeburt zu Stande zu bringen (I. §. 214), so kann es doch aber auch nicht in Abrede gestellt werden, dass die sog. wehenunterstützenden Kräfte (I. § 221 seq.) von hohem Einflusse sind, und den doppelten Vortheil haben: 1. die Wirkungen der Wehen selbst zu verstärken, dadurch aber den Geburtsverlauf, sowohl der Zeit wie dem Erfolge nach, zu begünstigen; und 2. im Falle die Uterinkräfte ermüden oder nachlassen, ihren Mangel zu ersetzen, ihren Fehler zu verbessern *a*), und einen Theil ihrer Pflichten zu übernehmen. Es darf daher mit vollem Rechte angenommen werden, dass überall da, wo diese Hülfskräfte mehr oder weniger dem Gebärorgane entzogen worden sind, die Rückwirkungen davon nicht leicht *b*) ausbleiben, vielmehr sich als eine Erschwerung des Geburtsverlaufes um so gewisser herausstellen müssen, als der Uterus mit den Organen, welche die Quelle der wehenunterstützenden Kräfte sind, im sympathischen Verhältnisse steht, und häufig die pathologischen Affectionen in gleicher oder auch ganz ähnlicher Weise mit ihnen empfindet. — Ist es daher aber auch eine gerechte, an jeden Practiker zu stellende Forderung, sich die Aufrechthaltung dieser werthvollen Seite des Geburtsgeschäftes auf das Beste angelegen sein zu lassen, so darf man sich doch keinesweges die grosse Schwierigkeit, ja die Unmöglichkeit verhehlen, in welcher sich der Arzt, den Anforderungen der Heilung gegenüber, nicht selten befindet.

a) Wer in den Erscheinungen des Geburtsgeschäftes nicht fremd geblieben ist, wird wohl auch die Thatsache zugeben müssen, dass häufig matte Uterinthätigkeit blos dadurch in eine wirksamere umgewandelt wird, dass man die Kreissende zu einem ordentlichen Verarbeiten ihrer Wehen aufmuntert.

b) Es ist indessen wohl zu beachten, dass es uns nicht an Beobachtungen mangelt, aus denen wir ersehen, dass Geburten, wo

die Benutzung der wehenunterstützenden Kräfte erschwert oder unmöglich gemacht wird, wie z. B. bei ausgebildeter Bauchwassersucht, eben so gut rasch und glücklich vorübergehen können, als wie jene, wo wir aus ärztlichen Rücksichten z. B. grossen Brüchen, Vorfällen des Uterus u. dgl. das Verarbeiten der Wehen gänzlich verbieten.

§. 237.

Die Ursachen, in Folge deren Einflusses die wehenunterstützenden Kräfte theils geschwächt, theils aufgehoben werden können, sind zahlreiche, und verdienen stets die aufmerksamste Erforschung, da, wie begreiflich, der Plan der Heilung davon in seinem wesentlichen Bestande abhängig ist. Als Hauptursache bezeichnen wir aber: 1. Krankheiten, namentlich Entzündungen und Krämpfe *a)*, in einem oder mehreren derjenigen Organen selbst, deren Zusammenwirken eben jene Kräfte erzeugt; 2. schmerzhaftes Leiden wichtiger Gebilde, welche in der unmittelbaren Nachbarschaft der Muskelparthien liegen, von denen die wehenunterstüzzenden Kräfte vorzugsweise ausgehen z. B. Brustfell-, Lungen-, Leber-, Bauchfell-, Darmentzündung u. dgl.; 3. Erschöpfung oder Lähmung in eben denselben Muskelgruppen, erzeugt durch zu grosse Anstrengung derselben oder durch krankhaften Einfluss, und endlich 4. reichliche, zwischen den die Bauchpresse ausmachenden Gebilden und dem Uterus geschehene Ablagerung fremder Körper, z. B. Ergiessung von Flüssigkeit in die Unterleibshöhle, Ausbildung grosser Geschwülste in derselben u. s. w., wodurch die freie und unmittelbare Einwirkung auf das Gebärorgan gehindert oder aufgehoben wird. — Ein Blick auf diese Veranlassungen lehrt sogleich, dass dieselben, mit Ausnahme etwa der krampfhaften Affection, sehr selten vollkommen gehoben werden können. Nichts destoweniger verdient die Wichtigkeit des Ereignisses in jedem Falle einen ernsten Heilversuch, dessen genauere Einrichtung die Natur des Leidens an die Hand giebt (hier aber übergangen werden muss): und nur, wenn ein solcher ohne Erfolg bleibt, die Geburt aber zum Nachtheile zögert, darf an einen, von aussen her kommenden Ersatz der mangelnden Kräfte, d. h. an ein operatives Einschreiten gedacht werden.

a) Sehr gewöhnlich sind diese spastischen Affectionen consensuell und der Wiederschein eben derselben vitalen Stimmung im Uterus, oder sie verdanken ihr Dasein der Wehenversetzung (§. 221), und eine richtige Erkenntniss dieser Verhältnisse ist in so fern von Wichtigkeit, da sich sonst an keine gründliche Abhülfe denken lässt.

Zweiter Abschnitt.

Die Lehre von den mechanischen Geburtserschwernissen.

§. 238.

Vor allen Dingen muss bemerklich gemacht werden, dass ganz reine mechanische Störungen des Geburtsgeschäftes etwas sehr Seltenes sind, und höchstens nur im Anfange des Gebärens vorkommen, denn es bringen es die Gesetze des lebenden Organismus mit sich, dass überall da, wo ein mechanisches Hinderniss im Körper liegt, auch die Kräfte desselben, gar bald in entschiedene Mitleidenschaft gezogen, das Bestreben zu helfen und zu überwinden kund thun. Von der Natur wie von der Dauer des Hindernisses wird es sodann weiter abhängen, ob die Kräfte überhaupt siegreich bleiben können, oder ob sie heilsam verstärkt, oder krankhaft verstimmt, oder wohl gar unterdrückt und gelähmt erscheinen werden. Und nicht anders als in der geschilderten Weise reagiren die mechanischen Erschwernisse der Geburt; daher bei ihnen das reinärztliche Wissen des Geburtshelfers von nicht minderem Vortheile für die Kreissende ist, und auch nicht weniger von dem Arzte entbehrt werden kann, als die operative Fertigkeit. Wer aber nur diese letztere mit an das Kreissbett bringt, ist blos Techniker, doch nimmer Künstler. — Von welchen Seiten her wir die mechanischen Störungen der Geburt zu erwarten haben, ist nach dem bereits Vorgetragenen leicht zu bemessen: sie kommen entweder von der Mutter, oder vom Kinde sammt seinen Eihüllen; und die Fehler auf Seiten der Mutter finden wir so wohl in ihrem Becken, als wie auch in den hierselbst gelagerten weichen Geburtstheilen. — Nach dieser Angabe wird die ganze Lehre in drei Kapiteln abzuhandeln sein.

Kapitel I.

Von den schädlichen Beckenfehlern.

Titel 1.

Allgemeines.

§. 239.

Die Ueberschrift des Kapitels lehrt, dass nicht alle Beckenfehler schädliche sind, und wir fügen diesem Satze noch den Nachtrag hinzu, dass es verhältnissmässig nur wenige Beckenfehler giebt, die im Geburtsgeschäfte zu befürchten sind. Auch dringen wir gleich Anfangs darauf, nicht in den für die Praxis, wie für das eigene Urtheil überaus verderblichen Fehler zu verfallen, und mit zu grosser Leichtigkeit bei allen auftauchenden und namentlich den erheblichen Hemmungen des Geburtsgeschäftes an Beckenfehler zu denken. Die bedenklichen unter ihnen gehören auch bei uns zu den wirklich seltenen Begegnissen *a*), obgleich es doch gar nicht in Abrede gestellt werden kann, dass dem europäischen Weibe kein so glückliches Loos in dieser Hinsicht gefallen ist, als es von seinen Schutzbefohlenen W. Dewees in Nordamerika preist *b*). Wir bezeichnen aber als schädliche Beckenfehler alle solche, die bei einem beobachteten Geburtsgeschäfte als die Veranlassung zu einem der Mutter, oder dem Kinde, oder beiden gewordenen Schaden erkannt worden sind *c*), und wir nennen ein mit solchem Fehler behaftetes Becken ein schädliches oder schlechtes — pelvis noxia sive vitiosa. — Da nun aber die Erfahrung unwiderleglich lehrt, dass dieselbe Form und Anordnung von Beckenfehlern, welche sich bei dem einen Weibe als schädliche erwies, bei einem anderen, in ganz gleicher Weise vorkommend, entweder gar nicht, oder doch nur im geringen Grade hinderlich auf die Geburt wirkte *d*), so folgt daraus, soll strenge Regel gelten, dass man, etwa mit Ausnahme der höchsten Beckenfehler, eigentlich niemals früher von der schädlichen Eigenschaft eines Beckens urtheilen kann und darf, als bis es seinen nachtheiligen Einfluss im Geburtsgeschäfte geäussert hat.

a) Osiander d. J. meint [1]), dass unter 50 Frauen eine ein enges Becken habe. Viel zu viel!!

b) Er sagt ausdrücklich [2]), dass enge Becken ihm in seiner geburtshülflichen Praxis in Philadelphia blos als sehr grosse Seltenheiten aufgestossen seien. — Hier ist für die Lehrer eine passende Stelle darauf hinzuweisen, warum und wie die Lebensweise unserer Frauen schädlich auf die Configuration des Beckens wirkt [3]).

c) Dieser Schaden kann aber ebensowohl in Erschwerung, als wie auch in verderblicher Beschleunigung der Geburt bestehen. Streng genommen gehören aber Beckenfehler, welche zu letzterem Zufalle führen, nicht in diese Abtheilung, wo nur von den erschwerten Geburten gehandelt werden soll: allein wir werden demohnerachtet auch von dem zu weiten Becken gleich hier sprechen, und hoffen dass die unbedeutende Inconsequenz in der systematischen Anordnung durch den Nutzen, den der zusammenhängende Vortrag der ganz ungetheilten Lehre in einem und demselben [3]) Kapitel dadurch gewinnen muss, compensirt werden werde.

d) Vielleicht deswegen, weil das Kind eine angemessen geringe Grösse, oder die Wehen eine um so bedeutendere Energie hatten, woraus überhaupt folgt, dass der Begriff eines Beckenfehlers meistens ein blos relativer ist.

---

[1]) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 180.

[2]) Ej. Compendious System of Midwifery etc. Philad. 1826. p. 28.

[3]) Unzer, Jo. Chrph. Cur foeminis europaeis et illustribus prae aliis gentibus et rusticis partus sint laboriosiores? Gott. 1771. 4.

§. 240.

Es gehört daher ganz ohne alle Widerrede zu den grossen und verderblichen Irrthümern, sobald es gelingt einen Beckenfehler zu entdecken, demselben auch sogleich schon die Rolle vorauszubestimmen, welche derselbe in der zu erwartenden Geburt spielen wird. Wenn wir aber die Fälle von absoluter Beckenverengerung in Abzug bringen, so ist eine in obiger Weise gewagte Vorhersage ausnahmslos verwerflich; und eben so leichtfertig wie zu missbilligen ist das Verfahren aller der Geburtshelfer, welche sich auf eine blose Beckendiagnose in der Schwangerschaft hin, ohne etwa Erfahrungen aus vorhergegangenen Geburten zu besitzen *a*), sogleich über die wichtigsten operativen Mittel entscheiden, es verschmähend die heilsame Vorsicht zu gebrauchen, erst und vor allen Dingen den Eintritt und die Entwickeung des Geburtsgeschäftes abzu-

warten, da sich, wie jeder besonnene Beobachter weiss, hier und zwar eben nicht so selten bis ins Unglaubliche streifende Ueberraschungen herausstellen *b*). Das Einzige, wozu die *vor* dem Geburtsgeschäfte erlangte, selbst genaue, Kenntniss der Räumlichkeit eines sonst ganz unbekannt gebliebenen Beckens dringend auffordert, ist eine um so sorgfältigere Ueberwachung des gesammten Geburtsherganges bis in seine feineren Vorgänge hinein, um eine jede Abweichung vom glücklichen Verlaufe sogleich und frühzeitig zu entdecken, denn auf das Erscheinen von Störungen muss man sich unter solchen Verhältnissen, die man durchaus und immer als bedenkliche bezeichnen muss, vollkommen gefasst halten.

a) Genaue Notizen über einen jeden etwa früher vorgekommenen Geburtsfall (NB. §. 92 *a*.) sind uns um so willkommener und benutzen wir um so eher, da uns die Erfahrung lehrt, dass, wenn Frauen nicht wesentliche Veränderungen ihres Körperzustandes durch Krankheiten u. dgl. erfahren, die nachfolgenden Geburten den vorhergegangenen meistentheils in der Hauptsache gleichen.

b) Sehen wir ja doch, dass Frauen, bei deren Geburtsgeschäfte man sich auf die schwierigsten Operationen, auf Perforation, ja auf den Kaiserschnitt [1]) selbst gefasst machte, unvermuthet glücklich, so gar leicht gebären. — Wer sich an illustren Beobachtungen von anerkannter Glaubwürdigkeit erbauen will, den verweisen wir auf Fälle von Baudelocque [2]), von der Lachapelle [3]), Boivin [4]) und anderen, wo die Kräfte der Natur Geburten ausgetragener und lebender Kinder bei Becken von Conjugaten von 3″, 2″ 10‴, 2″ 6‴, ja sogar bei zwei Zoll zu Stande brachten, und wir selbst haben vor Kurzem ganz dasselbe an einer durch Rhachitis verkrüppelten Person gesehen, deren Conjugata höchstens 2″ 8—9‴ war.

---

[1]) Solch einen Fall erzählt Capuron in Ej. Cours d'Accouchemens etc. p. 607.

[2]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. §. 96 p. 55, 56.

[3]) Ej. Pratique des Accouchem. etc. T. III. p. 463 seq. besond. p. 465. VI.

[4]) Ej. Handbuch d. Geburtsh. etc. p. 345, 346.

§. 241.

Wir glauben jedoch dabei keinesweges, dass Beckenfehler, und auch sogar die erheblicheren nicht ausgenommen, wo die Conjugata bis auf 3″ herabgesunken ist, sehr häufig, oder auch selbst nur in der Mehrzahl der Fälle,

bedenkliche Störungen des Geburtsganges hervorrufen *a*), im Gegentheile lehrt uns eine vielfältige Beobachtung, die wir zugleich als eine mit Vorliebe und Sorgfalt angestellte bezeichnen dürfen, dass bei Becken, wo obige Verengerung statt findet, und namentlich bei solchen, wo vorzugsweise *nur einer der Durchmesser* in angegebener Weise beschränkt worden ist, Geburtserschwernisse eher eine Ausnahme von der Regel als die Regel selbst sind, und wir haben diese *einfachen Verengerungen b*) sogar zu fürchten verlernt. Nichts destoweniger muss man doch auch bei ihnen die Möglichkeit von Störungen, und selbst von bedeutenden Behinderungen, willig zugeben, und in diesem Sinne die gewonnene Diagnose vom Beckenfehler als eine Aufmunterung zu verdoppelter Aufmerksamkeit benutzen. Die Gründe aber, welche einerseits uns eine irgend wie sichere Vorausberechnung der Geburtsbeschwerden nicht gestatten, andrerseits aber die Veranlassung werden, dass bald bei dem einen Weibe die Geburt ohne allen Uebelstand, bald bei dem anderen dahingegen unter schädlicher Rückwirkung vorübergeht, sind zu suchen darin: 1. dass die Thätigkeit des Uterus sowohl in ihrer Kraft wie in ihrer Ausdauer von selbst schon so grosse Schwankungen zeigt; ausserdem aber noch gar leicht durch Schuld der Kreissenden erschüttert werden kann; 2. dass die das Becken überkleidenden Weichtheile nach den verschiedenen Individualitäten auch sehr abweichende Grade der Nachgiebigkeit beobachten lassen *c*); und 3. dass auch die Grösse (I. §. 140) und Ausbildung des Kindeskörpers, so wie endlich noch 4., was wir ganz entschieden als die *Hauptsache* betrachten, die Nachgiebigkeit desselben, besonders aber die Schmiegsamkeit oder Intercalationsfähigkeit der Schädelknochen *d*) (I. §. 142 *a*. §. 143 *a*. §. 145) die allerauffallendsten und von den praktischen Aerzten bei Weitem noch nicht hinreichend in Anschlag gebrachten Abstufungen, deren Erkenntniss während der Schwangerschaft oder der Geburt nur im seltensten Falle möglich wird, wahrzunehmen gestatten.

a) Villeneuve, dessen Beobachtungen übrigens gar sehr den Stempel der Unvollständigkeit an sich tragen, giebt sogar zu, dass

unter 1383 Geburten eine spontane bei schlechtem Becken vorkomme, und erzählt dass bei 119 Frauen mit fehlerhaften Becken fünf und zwanzigmal die Natur allein geholfen habe [1]).

b) In welchem überraschend schnellen Maassstabe der Flächeninhalt der verschiedenen Beckenräume abnimmt, wenn nicht ein einzelner Durchmesser der verengerte ist, sondern mehrere oder alle verkürzt worden sind, hat Wilde [2]) sehr gut berechnet. Er giebt an: dass eine jede der drei Beckenaperturen im Normalzustande ungefähr 15, 9 Quadratzoll Flächeninhalt habe; dieser sinkt aber bei der Verkleinerung aller Durchmesser einer Apertur um $^1/_4$'' auf 14, 18 Quadratzoll, bei $^1/_2$'' auf 12, 56, bei $^3/_4$'' auf 11, 04 und bei einem Zoll auf 9, 62 Quadratzoll.

c) Auch wolle man nicht übersehen, dass wenn das Becken in seinen Symphysen nicht den erwünschten geringen Grad der Nachgiebigkeit (I. §. 171) erlangen kann, sondern an dem Eintreten einer solchen durch zu grosse Renitenz der Theile oder wohl gar durch hier eingetretene mehr oder weniger bedeutende Verknöcherung gehindert wird, der Geburtshergang eine sehr erhebliche Erschwerung erfährt. Wer aber daran zweifeln möchte, von wie hohem Belange für das Gebären die von uns bereits früher schon als wichtiges Erforderniss bezeichnete Erweichung der Beckensymphysen und dadurch möglich werdende geringe Nachgiebigkeit der Knochenparthien unter einander ist, den verweisen wir auf das, was wir später noch angeben werden, und besonders auch auf die seltene Beobachtung von Otto [3]).

d) Bis zu welchem erstaunlichen Grade die Compressibilität der Kopfknochen zuweilen gehen kann, haben wir bereits angeführt (I. §. 145), und finden es noch mehr in Beobachtungen, wie jene von Baudelocque [4]) und Capuron [5]), bestätigt, von denen die erste uns lehrt, dass der Kopf im Querdurchmesser so stark (bis auf 2'' 5, 6—7''') zusammengedrückt ward, dass der gerade Durchmesser derselben bis auf 7—7'' 10''' wuchs, und im letzteren Falle erstreckte sich die Verlängerung dieses Durchmessers sogar bis auf volle 9''.

---

[1]) Vergl. Velpeau l'Art des Accouchemens etc. p. 70.

[2]) Ej. Das Gebär-Unvermögen etc. p. 58, 59.

[3]) Ej. Ad. W. Enarratio de rariori quodam plenariae ossium pubis ancylosis exemplo. Vratisl. 1838. Fol. c. Tab.

[4]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. T. I. p. 55. §. 96.

[5]) In d. Gazette médicale. T. VIII. 1840. No. 12. p. 174.

§. 242.

Wenn aber das fehlerhafte Becken an sich wirklich Schuld wird an schlimmen Zufällen während der Geburt, so lehrt uns die Erfahrung dabei, dass diese Zufälle je nach den wechselnden Formen und Raumregelwidrigkeiten der ein-

zelnen Beckenexemplare wesentliche Verschiedenheiten wahrnehmen lassen, und dass die Störungen bei gleichen Beckenfehlern in ihren Hauptpunkten eine nicht zu verkennende Uebereinstimmung zeigen, daher auch durchaus der Grundsatz als Eintheilungsmittel gelten muss: dass diejenigen Becken, welche die ganz ähnlichen Einflüsse auf die Geburt üben, auch zu einer und derselben Categorie zu rechnen sind, woraus der für die Sache der systematischen Anordnung wichtige Schluss zu entnehmen ist, dass im geburtshülflichen Vortrage von keinen anderen Beckenformen die Rede sein kann, als von solchen, deren Einfluss auf die Geburt bekannt geworden ist *a*). Solcher geburtshülflich belangreichen Bekkenarten haben wir der Zahl nach verhältnissmässig nur wenige nahmhaft zu machen, und nur von diesen allein soll in dem Nachfolgenden, in so weit den Geburtshelfern dabei Erfahrungen zur Seite stehen, gehandelt, damit aber jedoch keinesweges zu der vollständig irrthümlichen Annahme Veranlassung gegeben werden, als gäbe es ausser den aufzuführenden keine anderen Beckenfehler, deren Vorhandensein gar wohl zu einem Hemmnisse der Geburt werden könnte: im Gegentheile giebt es deren unbezweifelt *noch viele*, indessen werden die vereinzelt und sehr selten vorgekommenen Beobachtungen von denselben so lange noch in die geburtshülfliche Raritätencasuistik zu verweisen sein, bis uns eine grössere Summe von Wahrnehmungen das Feststehende in ihrem schädlichen Einflusse gelehrt wird haben.

a) So namentlich werden noch selten pathologische Erscheinungen an der äusseren Oberfläche des Beckens, welche aber auf die innere ohne Einfluss geblieben sind, oder noch so merkwürdige Formveränderungen, die in keiner Geburt beobachtet werden konnten, wohl ein anatomisches Interesse bieten, aber für die Beckensammlung eines Geburtshelfers nur von untergeordnetem Werthe sein.

§. 243.

Wir haben verschiedene Eintheilungen (Lauverjat, Stein d. J., Busch, Naegele, J. H. Schmidt) der für die Geburt fehlerhaften Becken; diejenige, welche wir erwählt haben, hat den Vorzug der Einfachheit und Uebersichtlich-

keit. Der Umstand nehmlich, dass alle schädlichen Beckenfehler entweder durch eine abweichende Entwickelung und Ausbildung der übrigens gesund gebliebenen Knochen, oder durch Knochenkrankheit hervorgerufen worden sind, giebt am zweckdienlichsten deren Eintheilung in zwei Klassen an die Hand, welche Klassen darin einen sehr wesentlichen Unterschied zeigen, dass die letzteren stets missbildete sind, was bei den ersteren niemals der Fall ist, auch sind die kranken oder krankgewesenen Becken stets durch ihre Verengerung nachtheilig wirkend, während, bei den durch Entwickelungsfehler abnormen Becken, auch Vergrösserung der gesammten Räume vorkommen kann. — Diesem nach stellen wir das folgende Schema für die schädlichen Beckenformen auf, und werden sie auch in dieser Reihenfolge beschreiben.

I.

Becken durch Entwickelungsfehler nachtheilig wirkend geworden.

A. Mit allgemeiner Raumveränderung.
1. Das allgemein zu weite Becken.
2. Das allgemein zu enge Becken.

B. Mit theilweiser Raumveränderung.
1. Das trichterförmige Becken.
2. Das schräge Becken.
3. Das fehlerhaft geneigte Becken.

II.

Becken durch Krankheit seiner Knochen nachtheilig wirkend geworden.

A. Durch allgemeine Knochenerweichung.
Das erweichte Becken.
1. Das rhachitische Becken.
2. Das osteomalacische Becken.

B. Durch örtliche Knochenkrankheit.
1. Das Becken mit Geschwülsten.
2. Das Becken mit schlecht geheilten Fracturen,
3. Das Becken mit Ancylosen der Symphysen.

§. 244.

Von wie grossem Vortheile rechtzeitige *a*) Erkenntniss der Beckenfehler dem practischen Geburtshelfer sein muss, geht sattsam schon aus den erwähnten Thatsachen hervor. Wir besitzen aber als diagnostische Hülfsmittel: vor allem 1. eine sorgfältige und andauernde Beobachtung der Art, der Stärke und der Ausdauer der sich kund gebenden Geburtsstörung *b*); demnächst 2. die genaue Berüksichtigung früherer Lebenszustände, oder etwa noch vorhandener Knochenkrankheit; und endlich noch 3. die Resultate einer sorgfältigen äusseren und inneren Beckenmessung (§. 43), worauf wir, sobald wir uns die nöthige Uebung zutrauen dürfen, zwar den entscheidenden Werth zu legen, dabei aber ja nicht in den schädlichen, von uns bereits vollständig bezeichneten (§. 43 u. s. w.) Irrthum zu verfallen haben, als könne nun die Prognose des Geburtsfalles mit unfehlbarer Sicherheit gestellt werden. Im Gegentheile fordert diese immerhin noch die gewissenhafteste Umsicht, und wenn auch Ereignisse von so überraschender Art, wie wir sie im §. 240. *b.* und §. 241, *c.* angeführt haben, zu den wahrhaft wunderbaren gehören, und als Grundlage irgend einer Berechnung gänzlich untauglich sind, so verdienen sie doch, dass man sie da, wo es sich um die Wahl der gewaltigsten Hülfsmittel handelt, wenigstens mit in Anschlag bringe. Auch vergesse man ja nicht bei der Vorhersage die in der letzten Hälfte des §. 241 namhaft gemachten Verhältnisse im Auge zu halten. Und wie sehr wir auch einerseits unziemliche Furcht bei erkanntem Beckenfehler missbilligen, da ein solcher sehr häufig ohne Schaden zu stiften bestehen kann (§. 239), so wollen wir doch ebenso wenig andrerseits zu leichtfertiger Annahme verleiten, denn sowohl für Mutter, wie für Kind liegt hier die Veranlassung zu den gefahrvollsten Ereignissen: für jene zu Verletzungen, Contusionen, Durchreibungen, Entzündungen, Brand, Vereiterung, Rupturen u. dgl. der Weichtheile (Mutterscheide, Uterus, Harnblase, Harnröhre, Mastdarm), zu höchster Erschöpfung der Kräfte, tiefsten Störungen des Wochenbettes (Metritis, Peritonitis, phlegmasia alba dolens puerperarum, fistulae etc.), zu Blutungen u. s. w.; für diese zu ungleicher und auch zu

22 *

gehemmter Blutvertheilung im Körper (Congestionen nach Herz und Hirn, Scheintod, Tod), zu Knochenverletzungen (Eindrücke, Fissuren, Brüche) u. s. w.

a) Je früher wir den Beckenfehler erkennen, um so höheren Vortheil haben wir davon, nicht zwar um gleich darauf den Entschluss zu einem Operationseinschreiten in der Geburt zu begründen, sondern vielmehr um dadurch zu einer um so angestrengteren Aufmerksamkeit bei der Geburt uns veranlasst zu sehen, und vielleicht dieses oder jenes zur Abwendung von Gefahren einzuleiten. —

b) Die Beobachtungen des Characters der Geburtsstörung gehört in der That zu den werthvollsten diagnostischen Hülfsmitteln, und leitet uns nicht nur zur Entdeckung eines Beckenfehlers überhaupt, sondern auch zur Erkenntniss seiner Grösse, seiner Natur und seines Sitzes. So z. B. erkennen wir daran, dass der vorliegende Kindeskopf in höchster Beckenhöhe bleibt, und während der heftigsten Treibwehen gar nicht eintritt, vielmehr nach jeder Wehe wieder hoch hinauf zurückgeht, den bedeutendsten Grad von Beckenenge im Eingange; an der Art, wie ein Kopf eingekeilt ist, das rhachitische oder das schlechtweg zu kleine Becken u. dgl.

§. 245.

Eine des Nennens werthe Kenntniss der fehlerhaften Becken verdanken wir erst einer späten Zeit, die allein durch die grossen Anregungen H. van Deventer's, des eigentlichen Schöpfers dieser Doctrin, hervorgerufen worden ist, denn alles das, was vor ihm über dieses Thema verlautet, ist nichts mehr als isolirt dastehende Notiz, oder zufällig entschlüpfte Aeusserung, und kann durchaus nicht als das Ergebniss von Beobachtungen betrachtet werden, die mit vollem Bewusstsein von der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes gemacht worden wären. So und um nichts mehr sind diejenigen in ihren Werken verloren dastehenden Angaben über Beckenfehler zu veranschlagen, die wir beim Aëtius von Amida, dem Avicenna und dem Mauriceau finden, und deren literärischen Nachweis wir im §. 36 dieses Theiles unseres Lehrbuches geliefert haben. Besser unterrichtet als die Genannten war indessen schon de la Motte, dem die rhachitischen Becken (nur nicht unter diesem Namen) bereits aus der Erfahrung bekannt waren [1]), und der sich selbst für deren Entdecker hält [2]); allein er kann dennoch nicht auf den Rang Anspruch machen, welchen Deventer mit allem Rechte ein-

nimmt, wenn gleich auch noch bei diesem jede Unvollständigkeit und Unzulänglichkeit eines im Entstehen begriffenen Werkes wahrgenommen werden kann. Nach Deventer nehmen die beiden Stein eine höchst ehrenvolle Stelle in einer Doctrin ein, an deren Bearbeitung sich nach und nach die Gerüstetsten im Fache erprobt haben, und zu deren immer gewissenhafteren Cultur die neueste, wie immer treffliche, Schrift Naegele's d. V. um so vollständiger auffordert, als sie uns in Masse Angaben von »würdigen und achtbaren« Autoren nachweist, die sämmtlich auf Irrthum beruhen [3]).

[1]) Ej. Traité complet des Acouchemens etc. (1729) p. 163 seq. und besonders p. 341 seq.

[2]) l. c. p. 164. »Quoique de tous ceux qui ont écrit des acouchemens avant moi, il n'y en ait aucun qui se soit plaint que ces parties par leur mauvaise disposition, pouvoient aporter aucun obstacle à l'acouchement, la chose n'en est pas moins vraye." — Auch Giffard kannte die rhachitische Beckenform in Ej. Cases etc. p. 162. p. 260 seq. p. 267 seq. u. s. w. — Noch besser und viel früher indessen kannte sie Dionis (Ej. Traité général des Acouchemens etc. p. 239), der ausdrücklich von rhachitischen Frauen sagt: Les femmes qui ont été nouées dans leur jeunesse . . . . sont le plus à plaindre de toutes; car . . . . le bassin trop serré . . . . il est impossible que l'enfant y puisse passer.

[3]) Wir haben nur wenige Schriften und Abhandlungen über die Lehre von den schädlichen Beckenfehlern. Als die bekanntesten und bemerkenswerthesten nennen wir:

Büchner, A. E. resp. D. F. Schiffert. De difficultate pariendi ex mala conformatione pelvis. Halae, 1756. 4.

Thierry, Joh. Mich. D. i. med. obst. De partu difficili a mala conformatione pelvis. Argent. 1764. 4.

Joerdens, Jo. Henr. De vitiis pelvis muliebris ratione partus. Erl. 1787. 4.

Stein, d. J. In den Annalen der Geburtsh. an verschiedenen Stellen (ausführlich!) und in Ej. Lehre der Geburtsh. Th. I. p. 64 seq.

Choulant, Jo. Lud. Decas pelvium spinarumque deformatarum. Lips. 1818. 8.

Schwabe, Car. Guil. De pelvi ejusque deformationibus. Jen. 1828. 4.

Faurichon-Lavalade, A. M. Des vices du Bassin par rapport à l'Acouchement. Paris, 1832. 4. (Zeigt den Zustand der Lehre in Frankreich!)

Hohl, Ant. Fr. Die geburtshülfliche Exploration. Th. II. p. 293 seq.

Naegele, Frz. C. Das schrägverengte Becken, nebst einem Anhange über die wichtigsten Fehler des weiblichen Beckens überhaupt. Mainz, 1839. 4. m. Abbild.

Titel. 2.

Das allgemein zu weite und das allgemein zu enge Becken.

§. 246.

Allgemein zu weite und allgemein zu enge Becken — pelves ubique justo majores et minores — nennt man diejenigen, übrigens wohl gebildeten Becken, welche in allen ihren einzelnen Räumen und Durchmessern *a*) vergrössert oder verkleinert erscheinen; und wenn es auch dabei zugegeben werden muss, dass diese Raumveränderung in den einzelnen Beckenregionen in einem *beinahe* gleichen Maassstabe geschehen ist, so ist sie es doch keinesweges in einem ganz völlig gleichförmigen Verhältnisse überall geworden, vielmehr haben wir, jedesmal ohne Ausnahme, seit wir auf diese Eigenthümlichkeit aufmerksam geworden sind, uns davon überzeugt, dass die Vergrösserung oder Verkleinerung des Beckenumfanges in der vollen Stärke ihres Ausdruckes, besonders nur in einer der Beckengegenden vorherrschte, weshalb wir auch die ganze Beckenart nicht, wie es allgemein geschehen ist, eine gleichmässig (aequabiliter) veränderte genannt haben *b*). — Die allgemein zu weiten Becken sind die frequenteren, und lenken daher zuerst unsere Aufmerksamkeit auf sich. Sie sind schon längst gekannt, und werden unter andern bereits von Deleurye [1]) und Joerdens [2]) erwähnt und ihrer Wirkung nach gewürdigt, jedenfalls aber erst durch die dankenswerthen Anregungen Neuerer zu ihrer vollen Bedeutung gebracht. Sie gehören in ihrem ausgebildetsten Grade zu den seltenen Veranlassungen von Geburtsstörungen, und sind meistentheils Becken von der runden Form (I. §. 64). Man findet in ihnen eine Maasszunahme von $^1/_3$, $^1/_2$ bis zu einem ganzen Pariser Zoll (darübergehend hat man sie bisher noch nicht beobachtet) in den einzelnen Beckendurchmessern, zugleich aber haben wir uns, was unsere frühere Angabe bestätigt, stets zu belehren Gelegenheit gefunden, dass die obere Hälfte des kleinen Beckens, wenn auch unbedeutend, doch deutlich genug, der am meisten erweiterte Raum des ganzen Kanales geworden ist *c*).

a) Wir haben hier Durchmesser *und* Raum genannt, weil es nicht immer eine nothwendige Folge ist, dass Durchmesser und Raum in ihren Grössenveränderungen übereinstimmen.

b) Denn man wird gar zu leicht verleitet die Sache ganz buchstäblich zu nehmen, was zwar nicht zu sehr erheblichen, doch aber immer zu Täuschungen, namentlich bei dem angehenden Practiker, führt.

c) Zugleich glauben wir behaupten zu dürfen, dass meistens die Conjugata der am meisten begünstigte Durchmesser ist.

---

[1]) Ej. Traité des Accouchemens etc. (2 Ed.) p. 15 seq. p. 44 seq.

[2]) l. c. p. 23, 24. §. XIX.

§. 247.

Es kommen die allgemein zu weiten Becken eben so wohl bei sehr stattlicher *a*) wie bei mittlerer Grösse des Körpers *b*) vor, doch sind sie bei letzterer häufiger als bei ersterer beobachtet worden. Ausser der Schwangerschaft und Geburt wird es nur sehr zufällig gelingen können, von diesem Beckenfehler Kenntniss zu erhalten *c*), denn das äussere Ansehen des Weibes bietet nichts Characteristisches dar, wenigstens mögten wir als solches nicht die starke Entwickelung der ganzen Beckengegend angesehen haben wollen. Dahingegen ist die Diagnose in der Schwangerschaft, wie in der Geburt eine sehr leichte, und namentlich wird sie möglich: 1. durch die Beachtung des Einflusses, den die Beckengrösse auf die genannten Uterinfunctionen äussert [1]), und 2. durch die äussere und innere Exploration. Der Schwangerschaft aber wird das zu grosse Becken dadurch nachtheilig, dass die mit ihrem Inhalte tief in die Beckenhöhle herabgesunkene Gebärmutter, theils durch ihren Druck auf die nahe liegenden Organe zu starken varicösen und ödematösen Anschwellungen, Harn- und Stuhlbeschwerden, Schenkelschmerzen u. dgl. Veranlassung geben, theils aber auch durch ihre nie gleichgültige, bedeutende Lageveränderung zum Vorfalle, zu frühzeitiger Ausscheidung des Kindes, zu Gefässerweiterung, Blutung u. s. f. führen kann; in der Geburt dahingegen überrascht uns, als ein eben so merkwürdiges wie belangreiches Phänomen, die Ueberstürzung der Geburt, sammt ihren gleich jetzt

und später im Wochenbette eintretenden Gefahren, wovon wir demnächst das Ausführlichere mittheilen werden, und wovon wir hier nur noch bemerken wollen, dass dem eben gerügten ungünstigen Geburtsverlaufe zuweilen entweder auffallend starke Ausbildung des Kindes *d*), oder aber, und am wirksamsten, bedeutende Neigung des Beckens, als milderndes, wohl niemals jedoch, wenn der höchste Grad von Beckenweite vorhanden ist, als den Fehler gänzlich verbesserndes Ereigniss zu Gute kommt.

a) Bei auffallend grossen und robusten Frauen kommt indessen das allgemein zu weite Becken nicht wohl vor.

b) Die Erfahrung weist es uns sogar zuweilen bei kleinen und feingebauten Frauen nach.

c) So z. B. bestehen zuweilen wohl bei auffallender Beckenweite grosse Vorfälle der Mutterscheide wie der Gebärmutter. Dieses Ereigniss und seine nähere Erforschung führen zur Bekanntschaft mit den Becken.

d) Bei geringen Graden der allgemeinen Beckenweite kann eine stärkere Ausbildung des Kindeskörpers eben so gut zur Abhülfe der Beckenabnormität dienen, als, im Gegentheile, ein sehr klein gebliebenes und ausgetragenes Kind bei ganz gewöhnlichen Beckendimensionen zu den Erscheinungen vollkommener Beckenweite den Grund abgeben kann. Bei der ausgebildetsten Beckenerweiterung kann indessen durch noch so ergiebiges Wachsthum des Fötus keine Ausgleichung stattfinden, weil das Becken einer beträchtlicheren Vergrösserung als der Kindeskörper fähig ist.

---

[1]) Ebermaier, J. Casp. D. de nimia pelvis muliebris amplitudine ejusque in graviditatem et partum influxu. Gott. 1797. 8.

§. 248.

Das allgemein zu enge Becken ist eine ohne allen Vergleich gewichtigere Erscheinung im weiblichen Körper als die eben gedachte Beckenform, denn es kann in ihm die Quelle aller der höchsten Gefahren liegen, deren Erscheinen das kreissende Weib an den Rand des Verderbens bringt; aber es braucht dieses schlimmste Loos nicht immer einzutreten: so manchesmal halten es günstige Verknüpfungen ferne, und wir stehen keinen Augenblick an, den hier näher zu betrachtenden Beckenfehler als nur eine seltene Veranlassung zu grossen Störungen zu betrachten,

wenn auch gleich Naegele anderer Ansicht zu sein scheint. — Auch dieses Becken ist, freilich blos in aphoristischen Sätzen (die zusammengenommen indessen viel Gutes enthalten), den Fachgenossen seit einem Jahrhunderte bekannt. Luchini à Spiessenhoff [1]), Thierry [2]), Joerdens [3]), Deleurye [4]) gedenken seiner in sehr bestimmter Weise, und bei den meisten der folgenden Autoren von Ansehen und Genauigkeit (Röderer, Baudelocque, J. Burns) geht seine Spur nicht weiter verloren, indessen erwirbt sich doch erst Stein d. J. das wahre Verdienst, eine, dem grösseren Theile nach aus dem Leben entnommene, Darstellung des wichtigen Gegenstandes zu liefern [5]). Demnächst hat der Verf. dieser Geburtslehre dasselbe Thema literarisch behandelt [6]), und Resultate gewonnen, die er, im Laufe von zehn Jahren, in keinen wesentlichen Punkten zu ändern gebraucht hat, und die, für Andere, auch dadurch an Sicherheit gewonnen haben mögen, dass Naegele in seiner neuesten Schrift [7]) grösstentheils ganz dieselben Ergebnisse seiner genialen Forschungen bekannt macht *a*).

a) Was um so belehrender ist, da diesem grossen und gerechten Meister in seinem Fache unser Schriftchen: de pelvi nana gar nicht vor Augen lag.

---

[1]) Ej. C. E. resp. J. A. Clossmann Diss. de partu praeternaturali ex disproportione inter caput foetus et pelvim orto. Heidelb. 1742. 4. §. XXXIV.

[2]) l. c. p. 11. §. XIX. 1.

[3]) l. c. p. 24. §. XX.

[4]) Ej. Traité etc. p. 16. §. 48.

[5]) Ej. Annalen etc. und Ej. Lehre d. Geburtsh. Th. I. p. 78 seq.

[6]) Kilian, H. F. De pelvi nana sive aequabiliter justo minore. Bonnae, 1831. 4.

[7]) Ej. Das schräg verengte Becken etc. p. 98. c.

§. 249.

Vor allen Dingen muss man nicht in den doppelten, gar leicht möglichen Fehler verfallen, anzunehmen, dass die allgemein zu engen Becken durch sog. Hemmungsbildung *a*) entstanden, und dass dieselben vorzugsweise die Begleiter »kleiner Statur« seien: im Gegentheile

lehrt uns die Erfahrung: 1. dass die pelvis justo minor gar wohl auch bei ganz wohlgebildeten Frauen von stattlicher Körpergrösse vorkommen kann [1]), und 2. dass die fraglichen Becken, in ihrer ächten Form *b*), niemals ein Stehenbleiben auf niederer Bildungsstufe oder eine Aehnlichkeit mit dem kindlichen oder dem männlichen Becken zeigen, sondern stets den vollen weiblichen Typus haben, und sehr wohlgebildet und proportionirt sind [2]), daher auch niemals den Beckendeformitäten, wohin sie Naegele zu verweisen scheint *c*), beigezählt werden dürfen. Es zeigen sich an ihnen, die engsten der bekannt gewordenen Beckenexemplare nicht ausgenommen, durchaus keine Spuren von Knochenkrankheiten, z. B. von Rhachitis [3]), im Gegentheile erkennt man die Knochen durchweg als ganz gesunde und wohlgebildete *d*), auch giebt uns die Anamnese keine irgend wichtige Thatsache an die Hand. Die Verkleinerung der Durchmesser kommt in sehr verschiedenen Abstufungen vor, erreicht aber mit einem Minimum von einem vollem Zolle [4]) ihren Gipfel, und nach unseren, seither mehrfach erweiterten Beobachtungen, sind es wohl in der Mehrzahl die sog. stumpfkartenherzförmigen Becken (I. §. 64), welche als allgemein beengte gefunden werden, auch haben wir die Ueberzeugung gewonnen, dass der Beckenausgang, wenn auch nur in unbedeutendem Grade, doch gewiss derjenige Beckenabschnitt ist, welchen die Raumverminderung am meisten getroffen hat.

a) Wenn auch dieser Ausdruck wohl witzelnder Deutung fähig ist, so muss er doch aus Pietät für den Mann beibehalten werden, der ihm durch seine classischen Arbeiten über den Gegenstand, welchen er bezeichnen soll, das volle Bürgerrecht erworben hat.

b) Dass es allseitig beschränkte Becken in geschlechtsreifen Weibern giebt, die einzelne Charactere des männlichen, namentlich aber den spitzen Schambogen mit seinen eher einwärts als auswärts gerichteten Seitenstücken, an sich tragen, ist eben so unläugbar, als dass auch zuweilen an ihnen, trotz der überschrittenen Jahre der Pubertät, die Kennzeichen des völlig jugendlichen Alters noch vorkommen können, wovon uns neulich noch der sehr verdiente Hüter in anziehender Darstellung ein Beispiel geliefert hat [5]). Allein es sind dieses nicht die ächten allgemein zu engen Becken, und von ihrem Einflusse auf die Geburt lässt sich kein sicheres Bild entwerfen.

c) Er sagt nehmlich[6]: „Es verdient dieser Beckenfehler (NB. die pelvis justo minor) eben so wohl wie die übrigen Gattungen von Deformität die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer u. s. w.

d) Wir haben sie ausserdem stets als zartgebaute und feine, das ganze Becken aber als leichter erkannt, womit jedoch die schönen Beobachtungen Naegele's nicht alle übereinstimmen.

---

[1]) Kilian, De pelvi nana (1831) p. 5, 6. II. — Naegele das schräg verengte Becken (1839) p. 104.

[2]) Kilian l. c. p. 5. I. und p. 7. V. — Naegele l. c. p. 104, 105.

[3]) Kilian l. c. p. 8. V. und VI. — Naegele l. c. p. 100, p. 109.

[4]) Kilian l. c. p. 8. VI. p. 11. — Naegele l. c. p. 100. p. 109. Uebrigens scheint dasselbe auch Davis, der das allgemein zu enge Becken ziemlich gut würdigt, gewusst zu haben (Ej. Principles and Practice of Obstetric Medicine. Part. II. p. 25.)

[5]) Ej. Car. Christoph. Disputatio de singulari exemplo pelvis forma infantili in adulta reperto. Marb. 1837. 4. m. Kpf.

[6]) l. c. p. 109. 6.

§. 250.

Dass diese Beckenart zu den allergrössten Geburtsbeschwerden führen kann, und daher keine andere als eine zweifelhafte Prognose zulassen wird, war einzelnen der früheren Autoren, z. B. Joerdens[1]), schon gar wohl bekannt, ist aber durch die neuesten Beobachter noch klarer herausgestellt, ja, durch sie sogar die Nothwendigkeit des Kaiserschnittes nachgegeben worden[2]). Während der Schwangerschaft bleibt dies Becken nämlich, so viel wir wissen, ohne erheblichen Einfluss, dahingegen werden die meisten (gewiss aber nicht alle) allgemein zu engen Becken vorzüglich dadurch in der Geburt ihren schädlichen Einfluss kund thun, dass sich in allen ihren einzelnen Regionen nicht nur ganz genau dieselben mechanischen Schwierigkeiten repetiren, sondern dass diese in der Tiefe des Beckens so gar noch um Etwas verstärkt werden, was um so unerwünschter ist, als die Kräfte der Kreissenden bei solchen gehäuften Schwierigkeiten nicht zunehmen, vielmehr verringert werden; ja, um das Maass des Ueblen zu füllen, sehen wir, dass die Wehenthätigkeit nicht nur gehindert ist, ihre volle Energie zu entwickeln, sonderm im Gegentheile gründlich missstimmt, unterdrückt oder auch gänzlich aufgehoben wird *a*).

Der Grund hiervon aber liegt darin, dass der bei beginnender Geburt auf den Beckeneingang fest aufgedrängte Kindestheil, wenn es einer der umfangsreichen (Kopf oder Steiss) ist, das untere Uterinsegment zwischen sich und den überall fest anliegenden Beckenknochen einklemmt, dadurch seine regelmässige Vorbereitung und die gehörige Erweiterung des Muttermundes im hohen Grade erschwert, und den Anfangs günstigen Ausdruck der Wehen verstimmt, namentlich leicht in spastische umwandelt, und zu einer noch viel ernsteren Störung dieser Kraftäusserung Veranlassung giebt, sobald der in das Becken völlig hineingetriebene Kindestheil dessen Höhle nach allen Richtungen hin ausfüllt, auf sämmtliche hier gelagerte Weichtheile einen bald mässigeren bald gewaltsameren Druck ausübt, und zu jener gefürchtetsten Art von Einkeilung — paragomphosis *b*) — führt, die eine gänzliche Lähmung der Geburtsthätigkeit, die hartnäckigste Stuhl- und Harnverhaltung, Behinderung der freien Blutbewegung durch die grossen Beckengefässe, stürmische Congestionen nach Lungen und Hirn verursachen, und dabei auch das Leben des Kindes so tief gefährden kann, dass wir willig sogar zu den mächtigsten Mitteln der Kunst langen, um Rettung zu bringen *c*).

a) Dieses sind die Gründe, deren Erwägung uns das allgemein verengte Becken weit mehr fürchten lässt, als ein missbildetes und namentlich ein rhachitisches von gleich grosser, ja sogar von grösserer Beschränkung der Conjugata, denn in diesem letzteren Becken ist, wie wir demnächst erfahren werden, nicht in allen Räumen das gleiche Hinderniss wiederkehrend, auch sind die Wehen hier weit kräftiger und anhaltender als dort.

b) Für diesen eigenthümlichen und höchsten Grad der regelwidrigen Feststellung eines grossen Kindestheiles im Becken, worüber uns bereits Röderer und Wrisberg ganz gute Bemerkung mittheilten [3]), möchten wir die Benennung Einkeilung — *paragomphosis* — ausschliesslich beibehalten, und das ähnliche, doch aber hinreichend verschiedene Ereigniss bei rhachitischen Becken als Einklemmung — *incuneatio* — bezeichnen, wobei wir, wie sich von selbst versteht, zugeben, dass die Wörter, paragomphosis und incuneatio, (sprachlich) durchaus nicht verschieden sind.

c) Dass alle diese unglücklichen Zufälle nur bei dem gehörig grossen und ausgetragenen Kinde zu befürchten sind, bedarf hier eben so wenig der Erwähnung, als dass das Zusammentreffen eines sehr kleinen Kindes mit pelvis justo minor dessen Schrecknisse mildert, sogar vernichtet.

---

[1]) Er sagt l. c. p. 25: Non est quod probem, pelvim per brevitatem omnium suarum diametrorum valde vitiosam, cavum esse, quod omnia pericula, quibus exponi parturiens potest, in se quasi occlusa continet.

[2]) Naegele l. c. p. 109. 4.

[3]) Ej. Elementa Artis obstetriciae etc. p. 185. 92. Perfecta paragomphosis, ut ne stylus quidem inter parietes internos pelvis atque ambitum capitis incuneati introduci potuerit.

Titel. 3.

Das trichterförmige Becken.

§. 251.

Wir bezeichnen als trichterförmiges Becken *a*) — pelvis infundibuliformis — jedes von der normalen Trichterform zu Gunsten des Beckeneinganges fehlerhaft abgewichene, d. h. ein jedes, wo die obere Beckenhälfte in Umfang und Raum die untere *unverhältnissmässig* überwiegt. Dieses fehlerhafte Ueberwiegen kann aber in doppelter Weise stattfinden, und zwar entweder 1. dadurch, dass der Beckeneingang grösser als gewöhnlich geworden, der Beckenausgang aber unverändert geblieben ist (weittrichterförmige Becken) *b*), oder aber 2. dadurch, dass der Beckeneingang die ganz normalen Verhältnisse beibehalten, dahingegen aber der Beckenausgang an Maass verloren hat (engtrichterförmige Becken) *c*). Beide Beckenarten *d*) haben auf das Geburtsgeschäft einen ganz ähnlichen Einfluss, daher wir auch, der früher ausgesprochenen Regel (§. 242) getreu, sie als nicht wesentlich verschieden unter einer gemeinsamen Ueberschrift zusammengefasst haben. Die letztere der genannten Formen ist zwar die häufigere, doch kommt auch die erstere nicht selten vor, und dem Geburtshelfer mangelt demnach nicht die Gelegenheit zu Beobachtungen. Die Becken sind in der Regel ganz gut gebildete, die weittrichterförmigen zuweilen von geringerer, die engtrichterförmigen von erheblicherer Tiefe als gewöhnlich und der Maassfehler der einzelnen Durchmesser in der peccirenden Beckengegend bis zu einem halben Zolle, in sehr seltenen Fällen wohl auch darüber hinaus *e*) gehend. — Ob nicht auch umgekehrt trichterförmige Becken, d. h. solche anzunehmen sein dürften, bei welchen der Beckeneingang

beschränkt, der Beckenausgang aber vergrössert worden ist, müssen uns weitere Beobachtungen bestätigen: dass es aber dergleichen Becken giebt, kann nicht weiter bezweifelt werden *f*).

a) Wenn auch gleich jeder Beckenkanal die Trichterform in schwacher Andeutung besitzt, so wird es doch wohl sprachlich entschuldigt sein, wenn wir den Namen der trichterförmigen vorzugsweise jenen Becken beilegen, bei welchen diese Form am Auffallendsten ausgeprägt ist.

b) Dieses sind jene Becken, welche Stein d. J. als theilweise zu grosse bezeichnet.

c) Stein d. J. beschreibt diese Becken als theilweise zu kleine.

d) Wilde [2]) erwähnt auch solche trichterförmige Becken, wo der Eingang vergrössert, und der Ausgang verkleinert (um 1—5/4 Zoll) war.

e) Wir besitzen ein Becken mit ziemlich schmalen Schambogen in unserer Sammlung, welches wir, gleichzeitig mit dem sogleich näher zu beschreibenden, in jedem Cursus unseren Zuhörern vorzeigen, wo der Beckenausgang nach allen Seiten hin um einen Zoll zu wenig misst, übrigens aber nicht die mindeste Abnormität im Baue und der Contextur der Knochen zeigt. Die Zangenoperation, zu welcher dasselbe Veranlassung ward, gehört zu den bei weitem schwierigsten, deren wir uns erinnern.

f) Trotz dem dass Stein d. J. dergleichen Becken läugnet, können wir eines jedem Fachgenossen vorzeigen, welches von einer auffallend wohl gebildeten Kreissenden herrührt, und dessen Eingang überall fast um einen Zoll zu eng ist, während der Ausgang in jeder Richtung um eben so viel gewonnen hat. Von Krankheit zeigt das Becken keine Spur. Sowohl dieses, wie das in der Note *e.* erwähnte sind in unserem geburtsh. Atlas abgebildet.

---

[1]) Ej. Lehre der Geburtsh. Th. I. p. 75. §. 80. 1.

[2]) Ej. Das Gebär-Unvermögen etc. p. 64. §. 62.

§. 252.

Als Veranlassung zur Entstehung der beiden zuerst angenommenen Arten von trichterförmigen Becken, von welchen hier auch allein nur die Rede sein kann, wissen wir mit genügender Sicherheit nichts zu bezeichnen, und gänzlich unentschieden ist es, wie grossen Antheil daran Lebensberuf und Lebensweise haben *a*). — Die Prognose darf als eine günstige in so fern bezeichnet werden, als wirkliche Gefahren für Mutter oder Kind doch wohl nur

zu den grössten Seltenheiten *b*) gehören. Störungen der Wehenthätigkeit, daher entspringende Zögerung in dem Geburtsverlaufe, Erschöpfung der Kräfte, Nothwendigkeit künstlichen Beistandes u. dgl. sind die unangenehmen Begegnisse, welche zu erwarten sind, und deren Beachtung uns nächst den Ergebnissen der inneren Untersuchung, die jedoch hier hinsichtlich des Erkennens ihre Schwierigkeiten hat, die Diagnose an die Hand giebt. — Auf die Schwangerschaft ist der Einfluss dieser Becken nicht mit Sicherheit nachzuweisen *c*), dahingegen die Geburt es nicht an Gelegenheit fehlen lässt *d*), Störungen gar mancherlei Art aufzufinden, die alle einen gemeinschaftlichen Hauptcharacter zeigen, nämlich: erschwertes Hindurchtreten der vorliegenden grossen Kindestheile (Kopf, Steiss) durch den Beckenausgang. Dieser Erschwerung aber liegt, je nach der Verschiedenheit der Becken, auch eine im Wesentlichen abweichende Veranlassung zum Grunde, und namentlich ist sie bei dem weittrichterförmigen eine vorzugsweise dynamische, bei dem engtrichterförmigen dahingegen eine hauptsächlich mechanische. Bei der ersteren der bezeichneten Beckenformen geschieht es nämlich entweder: 1. dass das untere Uterinsegment durch den gleich zu Anfang der Geburt oder sogar schon längere Zeit vor derselben tief in die Beckenhöhle gesunkenen Kindestheil sehr fest über ihn hergespannt wird, und daher auch sich über denselben bei einer, in der Regel unvollkommenen, Wehenthätigkeit *e*) nur langsam zurückzieht, wonach die ermüdete Gebärmutter nicht Energie genug mehr übrig behält, um den anstrengendsten Theil ihrer Aufgabe d. h. die Austreibung des Kindestheiles aus dem Beckenausgange zu vollziehen; oder 2. es zeigen sich, gleich mit beginnender Geburt, die kräftigsten Wehen, und treiben den vorausgehenden Kindestheil in grösster Eile durch den ganzen Beckenkanal bis zu dem Ausgange hindurch, wo sich ihm dann nicht nur die gewöhnlichen, bekannten Hindernisse, sondern auch die wegen der Schnelligkeit des Geburtsverlaufes nicht gehörig vorbereiteten Weichtheile mit neuem Widerstreben in den Weg stellen. — Bei dem engtrichterförmigen Becken geht alles viel einfacher, und namentlich glücklich, bis der Kindestheil auf die Sitzbein-

stacheln drängt, wo alsdann die blose Enge der Knochenumgebungen in dem Verhältnisse ihrer Beschränkung, mehr oder weniger ihren nachtheiligen Einfluss geltend machen wird. —

a) Man führt als Ursache z. B. vieles Sitzen mit übereinandergeschlagenen Schenkeln, übermässiges Schnüren u. dgl. an, aber es fehlen doch dabei gar sehr die Ueberzeugung gebenden Beobachtungen. —

b) Dass indessen auch sehr bedeutende und gefahrvolle Störungen eintreten können, beweist nur zu sehr der von uns beobachtete Fall (§. 251 *e*), welchem vor kurzem ein ähnlicher, doch glücklicher vollbrachter, hinzugekommen ist. —

c) Bei den engtrichterförmigen Becken wüssten wir gar nichts anzugeben, bei den weittrichterförmigen bringt aber wohl zuweilen der Umstand, dass schon in der Schwangerschaft der vorliegende Kindestheil tief in das Becken hineinsinkt, und die hier gelegenen Organe erheblich genug comprimirt, so lästige Erscheinungen zu Stande, dass man sie ernstlich berücksichtigen muss.

d) Kaum bedarf es der erneuten Angabe, dass bei einer, dem Beckenfehler günstig entsprechenden, Ausbildung und Configuration des Kindes, keine störenden Erscheinungen zu befürchten sein werden.

e) Dass je zuweilen doch auch bei sehr tief in das Becken herabgesunkenem und fest über den Kindeskörper gespanntem Uterintheil die Wehenthätigkeit sich ganz günstig entwickelt, lehren die Erfahrungen.

Titel. 4.

Das schräge und das fehlerhaft geneigte Becken.

§. 253.

Sowohl das schräge (auch schiefe, asymetrische genannt), wie auch das fehlerhaft geneigte Becken — pelvis obliqua et pelvis dysclita — bringen kaum jemals grossartig gefahrvolle Störungen in das Geburtsgeschäft, doch ist es keinem Zweifel unterworfen, dass sie sehr wohl, schon für sich allein, die Schuld an ungünstigen Ereignissen tragen können, und daher aus der Lehre von den Beckenfehlern gar nicht entfernt werden dürfen, als wie auch, dass sie sehr häufig die bedenklichsten der Beckenabnormitäten begleiten und zu einer Steigerung des verderblichen Einflusses derselben beizutragen fähig sind, woraus noch bestimmter hervorgeht, dass ihnen hier eine Stelle gebührt. —

Wir nennen schräg dasjenige Becken, bei welchem sich die ohnehin niemals fehlende Ungleichheit seinér beiden Hälften so sehr zu einem auffallenden Grade ausgebildet hat, dass die eine Hälfte die andere um ein sehr Merkliches an Raum überbietet; und wir finden, dass hierbei in der Mehrzahl, doch, nach unseren Beobachtungen, durchaus nicht überall, die linke Beckenhälfte die vorzugsweise betheiligte ist *a*). Dies Becken kommt zwar meistens bei langjährig Hinkenden und bei Individuen mit Rückgratsverkrümmungen *b*), doch aber auch bei solchen vor, deren äussere Körperbildung gar nichts Auffallendes wahrnehmen lässt. Es kann dasselbe indessen dem beim Geburtsgeschäfte aufmerksam Explorirenden nicht wohl verborgen bleiben, indem die Fingerspitze stets mit einer ganz ungewöhnlichen Leichtigkeit die Seitenwand der fehlerhaften Beckenhälfte zu bestreichen im Stande ist *c*). Ausserdem leitet auch der Character der Geburt nicht selten zur Erkenntniss des Falles, denn 1. wirkt das Becken in seinem ausgebildetsten Grade meistentheils dem allgemein zu engen Becken sehr analog; aber auch, bei geringerer Fehlerhaftigkeit, muss ihm nicht selten 2. die Schuld an ungünstiger Kopfstellung im Eingange oder der Höhle des Beckens *d*), und an darauf begründeten, wohl sehr schweren Zangenoperationen und anderen Hülfen beigemessen werden, wobei wir jedoch die Vermahnung nicht unterdrücken dürfen, ja nicht aus der etwa schon vorher erkannten Schiefheit des Beckens auch auf die Nothwendigkeit von Störungen schliessen zu wollen.

a) Ist nicht auch in der Regel die fehlerhafte Beckenhälfte niedriger?

b) Ausführlich haben auf den Einfluss der Rückgratskrümmungen auf die Form des kleinen Beckens Jörg, und besonders Choulant [1]) aufmerksam gemacht. Dieser Einfluss zeigt sich indessen bei weitem nicht immer, indem die Worte Meckel's [2]), dass selbst die beträchtlichsten Krümmungen der Wirbelsäule, wenn sie nicht der Ausdruck einer allgemeinen Krankheit sind, ohne Einfluss auf die Beckenform bleiben können, — von jedem Erfahrenen unterschrieben werden müssen. Zeigt sich aber jener Einfluss, dann finden wir, als eine ziemlich allgemeine Regel, dass namentlich bei Scoliosis (der Lendenwirbel insbesondere) das untere Stück der Wirbelsäule (und eben so auch die Wirbel des Heiligenbeines) nach der entgegengesetzten Seite ausweicht, wohin sich

das obere Stück der Columna vertebrarum bog, so zwar, dass wenn dieses rechts abwich, jenes nach links hin sich wenden wird u. s. w.

c) Um über die respective Grösse der beiden Beckenhälften, über den Umstand, ob die Vaginalportion mehr nach rechts oder nach links steht (was nicht immer sogleich zu erkennen ist) u. dgl. Aufschluss zu erhalten, haben wir es als einfachstes Hülfsmittel erkannt, den Daumen der innerlich untersuchenden Hand für kurze Zeit gerade vor die Schamfuge zu legen, und nun zu beurtheilen, ob die in der Vagina explorirende Fingerspitze nach rechts oder nach links von dem Daumen abgehen muss, um das aufzufinden, was man beabsichtigt.

d) Das schräge Becken wirkt in so fern ungünstig auf die Stellung des Kopfes oder des Steisses, als dasselbe Schuld daran sein wird: 1. dass sich der Kindestheil in einer von der jedesmaligen Art der Beckenschrägheit gebotenen und bedingten unerwünschten Richtung und Neigung in den Beckeneingang fügen wird; und 2. dass diese üble Stellung durch den ganzen Beckenraum hindurch mehr oder weniger hartnäckig beibehalten werden wird, indem das schräge Becken alle Drehungen der grossen Kindestheile beträchtlich hindert, ja sogar aufhebt: ein Umstand, auf welchen wir bei früherer Gelegenheit hingewiesen haben [3].

---

[1]) In Ej. Decas pelvium (1818) an verschiedenen Stellen, namentlich p. 14. seq.

[2]) Ej. Handb. d. menschl. Anat. Th. II. §. 750.

[3]) Kilian, H. F. die Geburt d. Kindeskopfes (1830.) p. 131. seq. Bestätigt von Naegele in Ej. das schräg verengte Becken etc. (1839) p. 68. 69.

§. 254.

Das fehlerhaft geneigte Becken zeigt entweder einen Ueberschuss oder einen Mangel an Inclination. Der erstere Fehler ist der bei weitem häufigere, und es scheint sich seiner die Natur je zuweilen ganz ebenso zu bedienen, um andere Abnormitäten, namentlich Beckenweite, in ihren nachtheiligen Wirkungen auf die Geburt auszugleichen, als wie sie eine geringere Neigung zum wesentlichen Vortheile des Beckenfehlers bei Raumbeschränkungen benutzt *a*). Auch weist die Erfahrung nach, dass durch das ungünstige Zusammentreffen von abweichender Neigung mit anderen Beckenfehlern, (z. B. zu starke Neigung mit rhachitischen Becken), diese dadurch an Gefahren für die Kreis-

sende gewinnen können; und alle die hier nahmhaft gemachten Verhältnisse sind es auch hauptsächlich, welche der Lehre von der fehlerhaften Beckenneigung ihre volle practische Bedeutung geben. Denn dass, bei sonst völlig fehlerfreier Beckenbildung, die abweichende Inclination für sich allein nur sehr selten von nachtheiligem Einflusse auf die Geburt ist, hat zur Genüge und trefflich Naegele [1]) nachgewiesen. In dem Falle aber, dass der Neigungsfehler sich geltend macht, beobachten wir, bei der starken Inclinanation, Hängebauch und seine Folgen während der Schwangerschaft *b*); schwieriges Eintreten des Kindestheiles aber in den Beckenkanal, falsche Kindeslagen, Vorfall von Kindestheilen *c*), unergiebige Wehen *d*) u. dgl. während der Geburt; bei zu geringer Neigung jedoch hauptsächlich erschwertes Austreten der grossen Kindestheile aus dem Becken. Genaue äussere und innere Untersuchung mit geübter Hand verrathen uns den Beckenfehler, über dessen Aetiologie ein dichtes Dunkel liegt, und namentlich spricht starke Einbiegung der Lendenwirbelgegend, tief zwischen den Schenkeln verborgener Beckenausgang und schwer erreichbares Os coccygis für zu beträchtliche; dahingegen flache Lendenwirbelgegend, weit nach vorn gerichteter Scheideneingang und bedeutend tiefer Stand der Steissbeinspitze für zu geringe Neigung.

a) Denn zu bedeutende Neigung des Beckens verzögert das Eintreten der Kindestheile in das Becken, zu geringe begünstigt aber offenbar dies letztere Ereigniss in kräftigster Weise.

b) Der Hängebauch, von welchem später noch die Rede sein wird, ist jedoch wie jeder Sachverständige alsobald selbst einsehen muss, gerade ein ganz gutes Gegenmittel gegen den ungünstigen Einfluss, dessen das zu stark geneigte Becken in der Geburt fähig sein kann.

c) Erklärlich, weil sich die grossen Kindestheile sehr gerne vorzugsweise auf die Horizontaläste der Schambeine aufstämmen, daher nur theilweise den Beckeneingang ausfüllen und folglich nach hinten einen freien Raum lassen, durch welchen, beim Blasensprunge, die kleinen Theile (Nabelschnur, Extremität) vorfallen können.

d) Weil oft sehr lange Zeit vergeht, ehe die Wehen den Kindestheil in den Beckenkanal zu treiben vermögen, und diese Anstrengung den Uterus ermüdet.

---

[1]) Ej. Das weibliche Becken etc. p. 24. §. XIII. Naegele theilt hier auch einige interessante Beobachtungen, und namentlich eine mit, wo die Beckenneigung so stark war, dass der Scheideneingang ganz nach hinten sah, und dennoch die Geburt völlig glücklich verlief.

Titel 4.

Das erweichte Becken.

§. 255.

Das erweichte Becken — pelvis emollita — kommt nur als eine Folge allgemeiner Knochenerweichung *a*) vor, und zeigt, je nachdem diese Krankheit mehr oder minder ausgebildet war, eine ihr entsprechende grosse oder geringere Verbildung seiner einzelnen Bestandtheile und Räume. Wir kennen aber zwei nosologisch verwandte und unverkennbar nahe stehende Arten der allgemeinen Erweichung, von welchen die eine ausschliesslich dem kindlichen, die andere dem späteren und, in ihrer reinsten Form, nur dem mannbaren Alter der Frauen angehört. Jene ist die Rhachitis oder Osteomalacia rhachitica, diese die Osteomalacia universalis adultarum, und eine völlig feststehende Erfahrung giebt uns hinsichtlich des Einflusses beider Krankheitsformen auf das Becken folgende allgemeine Sätze an die Hand. — Bei der Knochenerweichung im kindlichen Alter ist in der Regel die mollities ossium in einem geringeren, ja, gewöhnlich in einem viel geringeren Grade ausgeprägt, als es bei der Osteomalacia adult. jemals geschieht, und schon aus diesem, wie aber auch noch aus dem Grunde, weil die Formen des Beckens im kindlichen Alter von jenen in den Jahren der Purbertät wesentlich abweichen; weil Kinder viel leichteren Körpers sind, als Erwachsene, daher auch beim aufrechten Stande das Becken in geringerem Maasse drängen, als in späteren Lebensjahren; und endlich weil die rhachitischen Kinder überhaupt weniger gehen *b*) als die Frauen mit Osteomalacie, besonders so lange bei diesen das Leiden sich nicht bis zu seinem schlimmsten Grade ausgebildet hat, — ist es erklärlich, warum die Gestalt eines solchen Beckens, nachdem die allgemeine Krankheit aufgehört hat, und die, von dem gesammten Wachsthume des sich fortan entwickelnden

Körpers unzertrennlichen Modificationen der Form erfolgt sind *c*), wesentlich von jener abweichen wird, die sich an einem Becken zeigen muss, welches bereits vollkommen ausgebildet war, dessen Knochengerüste aber durch und durch von der Osteomalacia adult. ergriffen, sehr gewöhnlich vollständigst erweicht wurde, und bei den angestrengten Gehversuchen, die im Anfange der Krankheit und auch wohl später nicht ausbleiben, durch das volle Gewicht des ausgewachsenen und unbeholfenen Körpers von allen Seiten her zusammengedrängt wird.

a) Dass wohl auch bei dyscrasischen Krankheitsformen partielle Erweichung einzelner Beckenknochen und dieses entsprechende Formabweichung entstehen kann, ist nicht in Abrede zu stellen, doch wissen wir hierüber, bei Mangel an hinreichenden Erfahrungen, nichts Sicheres anzugeben.

b) Und selbst, wenn sie gehen, wird, aus den angegebenen Gründen, die Rückwirkung auf das Becken nicht leicht so unheilbringend sein, wie bei Erwachsenen.

c) Wir stimmen auch ganz und gar mit Davis [1]) in der Behauptung überein, dass durch das Wachsthum des Körpers die von der Rhachitis auf das Becken überpflanzten Verbildungen nach und nach eine wesentliche Verbesserung erfahren können.

---

[1]) Ej. Principles and Practice of Obstetric Medicine Part. II. p. 32.

§. 256.

Dieser wohlbegründete Formunterschied zwischen rhachitischen und osteomalacischen *a*) Becken kann indessen in einzelnen der seltensten, und nur als grösste Ausnahme geltenden Fällen in einer für keinen Unbefangenen überraschenden Weise abgeändert werden. Es giebt nämlich Fälle von Rhachitis, wo die Erweichung der Knochen weit über das gewöhnliche Maass hinaus geht, und dieselben im höchsten Grade biegsam macht. Hier kann und muss es geschehen, dass das rhachitische Becken ganz in der Weise, wie es bei der Osteomalacie geschieht, verbogen werden, und daher auch, auf den ersten Blick, zu Verwechselungen der einen mit der andern Art sehr leicht Veranlassung geben wird; und je durchdringender die rhachitische Knochenerweichung war, je länger sie angedauert hat, je mehr Gehversuche die Kinder angestellt, oder je unbeholfener und andauernder

sie in ihren Stühlen, und dergleichen gesessen haben, um so frappanter wird sich die sogenannte osteomalacische Bildung herausstellen *b*). Diese sehr seltene Art der Gestaltung rhachitischer Becken ist guten Beobachtern schon lange bekannt gewesen, und wenn Naegele unter den Aelteren blos den J. Burns [1]) citirt, so ist ihm der diesen Gegenstand viel besser und genauer würdigende Gooch [2]) gänzlich entgangen *c*), und zu den Beobachtungen Neuerer, welche derselbe hochachtbare Autor in seiner letzten Schrift [3]) anführt, namentlich zu jenen von Stoltz, Betschler, Wallach und Krumbholz (soll doch wohl Krombholz sein!), könnten noch einige übersehene, vorzüglich aber die sehr wichtigen Angaben von Davis, auf welche gar keine Rücksicht genommen worden ist, um so eher gefügt werden, als eben sie den fraglichen Punkt durch sehr instructive Abbildungen erläutern [4]). — Wie wahr und feststehend aber auch alle diese Thatsachen sind, und wie unläugbar auch das Verdienst sein mag, auf sie die Aufmerksamkeit von Neuem gelenkt zu haben, so lassen sie doch die bisher bestandene Lehre von dem characteristischen Unterschiede zwischen rhachitischen und osteomalacischen Becken gänzlich unberührt stehen, und wir sind der festen Meinung, dass Naegele durch seine zweimaligen [5]), übrigens höchst dankenswerthen, das Bekannte bündig wiedergebenden Bemühungen in dieser Angelegenheit, gar nichts weiter bewiesen hat, als dass es auch höchst seltene *d*) Ausnahmen von der Regel giebt, ein Schicksal, welches aber alle Regeln trifft, und wobei wir nur noch zu bemerken haben, dass wenn wir alle diejenigen Symptomenreihen, die nicht fortwährend das ausschliessliche Eigenthum einer und derselben Krankheitsform bleiben, sondern zuweilen, wie auch gar nicht anders zu erwarten ist, zu Verwechselungen leiten, vernichten wollten, wir ein gewaltiges Werk der Zerstörung unternehmen müssten. Somit beschränken wir uns in dem Folgenden auf die Angabe derjenigen characteristischen Kennzeichen, die uns bei weitem am häufigsten sicher führen, gestehen aber dabei, wie es schon längst geschehen, die Möglichkeit von Täuschungen *e*) zu, und empfehlen deshalb die grösste Vorsicht in der Sache.

a) Wir behalten, der Kürze wegen, diesen Namen für das durch die allgemeine Knochenerweichung der Frauen deform gewordene Becken bei, obgleich, der strengen Wortbedeutung nach, das fehlerhafte rhachitische eben so gut ein osteomalacisches Becken ist, wie jenes.

b) Doch giebt es immer noch Anhaltepunkte genug, mittelst welcher eine richtige Diagnose zu Stande zu bringen ist, und gewiss gehört zu den wichtigsten der Umstand, dass das wahre osteomalacische Becken auch in seiner Deformität als ein völlig geschlechtsreifes erkannt werden wird.

c) Und ob Smellie nicht etwas ganz Aehnliches meint [5]), wollen wir dahin gestellt sein lassen.

d) Denn wer unter den Erfahrensten und Bewährtesten, Naegele mit eingeschlossen, hat wohl oft, oder auch nur häufig Gelegenheit gehabt, dergleichen osteomalacische Form eines rhachitischen Beckens wahrzunehmen, wie sie uns Naegele abbildet, selbst auch zugegeben, dass zuweilen wohl die eine Beckenart mit der andern verwechselt worden sein mag.

e) Uebrigens ist eine solche Täuschung glücklicher Weise durchaus von keinem Einflusse auf die Praxis.

---

1) Ej. Principles of Midwifer etc. (1837) p. 30, 31.

2) Ej. Practical Compendium of Midw. (1831) p. 191.

3) Ej. Das schräg verengte Becken etc. p. 94—96.

4) Ej. Principles and Practice of Obstetr. Med. P. II. p. 32, 33 und P. III. pl V. und VI.

5) In Ej. das schräg verengte Becken etc. und früher in der gleich zu cit. Diss. von G. G. Claus.

6) Ej. Treatise on the Theory & Practice etc. p. 83.

A. *Das rhachitische Becken* [1]).

§. 257.

Vor allen Dingen ist es von Belang die oft geäusserte Vermuthung zu beleuchten, ob wohl überall da, wo die Rhachitis in dem Körper gehaust, und ihre bekannten Spuren im allgemeinen Ausdruck, im Knochenbau u. dgl. zurückgelassen hat, auch das Becken Verengerung erfahren haben wird, und wenn dieses ist, ob die Coarctation und sonstige Deformität mit der Heftigkeit der dagewesenen Krankheit im geraden Verhältnisse steht. Das eine wie das andere ist zwar als etwas allgemein Gültiges zu verneinen, dahingegen aber wohl für die viel grössere Menge der Fälle als Regel zuzugeben, denn wenn es auch Beobachtungen, derjenigen der Lachapelle [2]) und vieler Anderer ähnlich giebt, die uns bei unzweifelhaft rhachitisch

Gewesenen ein ganz gutes Becken (woran jedoch Stein d. J. zweifelt [3]) auffinden lassen, und wir selbst Skelette nachweisen können, wo bei höchst auffallender rhachitischer Verbildung das Becken nur im geringen Grade afficirt ist, so betrachten wir doch solch ein Vorkommen blos als wahre Seltenheit. Uebrigens wollen wir nochmals auf eine bereits angedeutete Vermuthung (§. 255. *c.*), die sogar der höchsten Wahrscheinlichkeit nicht entbehrt, hindeuten, nämlich darauf, dass gewiss nicht selten die dem Becken in der Kindheit durch Rhachitis gewordene Missbildung im Laufe der Lebensjahre durch das Wachsthum des gesammten Knochengerüstes bis zu einem gewisssen Grade wieder ausgeglichen und gemildert werden kann. Häufig jedoch erfolgt dieses günstige Ereigniss wohl nicht, oft nur in einem sehr unvollständigen Grade, und wir selbst haben den Kaiserschnitt an einer rhachitischen Frau mit Conjugata unter $2^1/_2$ Zoll gemacht, deren ziemlich guter Wuchs nichts weniger als solch eine Enge vermuthen liess.

---

[1]) Schriften und Abhandlungen über rhachitische Becken:

Smellie, W. A Treatise on the Theory and Practice of Midw. p. 82. seq. — Ej. Collection of Cases etc. Vol. II. p. 358. seq. und p. 444. seq.

Röderer, J. G. Elementa Artis obstetr. etc p. 6, 7. §. 12.

de Fremery, Nic. Corn. De mutationibus figurae pelvis, praesertim iis, quae ex ossium emolitione oriuntur. L. B. 1793. 4. §. XXVI—XXXIV.

Hull, John. Observations on Mr. Simons Detection etc. (Manchester, 1784. 8.) Second Letter. An versch. Stellen z. B. p. 180 seq.

Stein's G. W. Annalen d. Gebrtsh. Stck. 1. p. 119. seq.

Stein's G. W Lehre d. Gebrtsh. Th. I. p. 85. seq.

Burns, John. The Principles of Midwifery etc. (1837) p. 30, 31.

Gooch, Rob. A practical Compendium of Midw. p. 189. seq.

Davis, D. D. The Principles and Practice of Obstetric Medicine. Part II. p. 28. seq.

Clausius, Ge. God. praes. Fr. C. Naegele Comment. in. med. sistens casum rarissimum Mogostociae pelvinae, addit. observ. de discrimine inter pelvim e rhachitide et pelvim ex osteomalacia adultorum deformem. Frcft. ad M. 1834. 4. c. tab.

Ludwig, Fr. Henr. Quaenam sint et quomodo oriantur eae pelvis commutationes quae rhachitide et osteomalacia efficiuntur. Rost. 1835. 8.

Wilke Alex. De causis formae mutationum, quas pelvis ex osteomalacia et rhachitica et adultorum universali deformis patitur. Berol. 1837. 8.

Naegel, Fr. C. Das schräg verengte Becken etc. p. 85. seq.

[2]) Ej. Pratique des Acouchemens etc. T. I. p. 325.

[3]) Ej. Lehre der Geburtsh. Th. I. p. 69. 1.

§. 258.

Man beobachtet in den allgemeinen Eigenschaften skelettirter Becken rhachitisch gewesener Frauen, je nachdem dieselben entweder an der torpiden oder der erethtischen Form der Krankheit gelitten hatten, sehr wesentliche Unterschiede, auf welche, nach unserem Wissen, nirgends die rechte Aufmerksamkeit der Aerzte gelenkt worden ist. Die erstere Form, die torpide nämlich, ist die frequentere, und bei ihr ist nichts weniger als die beliebte „Gracilität der Wirbelbeine“ und der Beckenknochen überhaupt *a*) wahrzunehmen: im Gegentheile sind die Knochen des Beckens hier bemerkenswerth derb, massiv und schwer, von sehr fester Knochenmasse, mit auffallend stark entwickelten und scharfen cristis und spinis, von dunkler Färbung, meistentheils von ansehnlichem Umfange, namentlich mehr in die Breite gezogen, und die Darmbeinschaufeln sind in ihrer Mitte nur wenig durchscheinend. Bei der erethistischen Form der Rhachitis dahingegen, welche seltener vorkommt, sind die Beckenknochen auffallend zart und fein, in einem sehr hohen Grade leicht, dabei zerbrechlich *b*), ganz weiss, die Darmbeine im Centro sehr merklich diaphan, und gewöhnlich die gesammte Beschränkung des Raumes viel beträchtlicher, auch den Querdurchmessern merklich mitgetheilt, so dass es scheint, als verbände sich hier die pelvis justo minor mit rhachiticher Verbildung. In allem Uebrigen aber, namentlich in dem, was wir deswegen, weil es in solcher Gestalt das ganz Gewöhnliche ist, und nur höchst selten *c*) anders vorkommt, die eigenthümliche rhachitische Configuration nennen, sind sich beide Beckenarten völlig gleichstehend.

a) Wenn einer derjenigen würdigen Autoren, die in dieser Angelegenheit ein so volles Wort sprechen, ausserdem noch „starke Convexität der Quere nach“ an den Wirbelbeinen, als etwas den rhachitischen Eigenes angiebt, so kann man dies zwar für einzelne Fälle zugeben, aber es durchaus nicht als etwas Ständiges bezeichnen.

b) Vor uns liegt ein überaus leichtes und auch sonst sehr ausgeprägt rhachitisches Becken, dessen Knochen jenen höchsten Grad von Fragilität erreicht haben, den man sonst nur bei ausgebildeter Osteomalacie kannte.

c) Lässt doch Naegele selbst jenes Becken, welches er als Beweis gegen die Zulässigkeit der seit Stein d. J. allgemeimen in Deutschland angenommenen Characteristica benutzt, als einen »*Casum rarissimum*« beschreiben.

§. 259.

Als Eigenthümlichkeiten rhachitischer Beckenbildung aber müssen wir angeben: Lordosis (Einwärtsdrängen) der Lendenwirbel, daher hohles Kreuz und weites Hineinragen der genannten Vertebrae in dem Beckenraum. Sehr gewöhnlich ist zugleich auch Scoliosis (Seitwärtsbiegung) dieses Stückes der Wirbelsäule vorhanden, wodurch es dann geschieht, dass das Promontorium entschiedener der einen Hälfte des Beckeneinganges zugewendet, und daher diese vorzugsweise die beengte sein wird. Zuweilen indessen fehlt die Scoliosis, in welchem Falle dann der Vorberg der Schamfuge gerade gegenüberstehen, und das ganze Becken ein sehr symmetrisches Ansehen gewinnen wird *a*). Die Darmbeinschaufeln sind verhältnissmässig klein, flachliegend, die cristae iliacae ant. sup. weiter als Recht von einander gerückt, und die cavitates iliacae internae von geringerer Tiefe *b*). Das Heiligenbein ragt stets mit seiner ganzen Basis weiter in den Beckeneingang hinein, und beengt daher, in Verbindung mit den vorwärtsgedrängten und mehr oder weniger überhängenden Lendenwirbelbeinen, diesen Beckenabschnitt vorzugsweise in der Richtung von vorn nach hinten, welche Verengerung aber noch dadurch gesteigert wird, dass die Vorderwand des Beckens von ihrer gesetzlichen Wölbung verloren hat und platter geworden ist. Diese Anordnung der Knochenwandungen veranlasst auch noch zugleich, dass die Verengerung des Beckeneinganges nicht an allen Stellen die gleich grosse sein, sondern dass sie sich am entschiedensten nur zwischen zwei Punkten, nämlich zwischen dem Promontorium und derjenigen Stelle der Vorderwand des Beckens zeigen wird, gegen welche der Vorberg gewendet ist; und da derselbe,

wie aus dem bereits angegebenen ersichtlich ist, sehr gewöhnlich mehr nach der einen Beckenhälfte, namentlich der linken *c*) seine Richtung nimmt, so folgt daraus: 1. dass die engste Stelle meistens nicht zwischen Promontorium und Schamfuge, sondern zwischen Vorberg und einem seitlichen Stücke der Horizontaläste der Schambeine liegen, und 2. dass dann auch die Form des Beckeneinganges eine auffallend verschobene sein wird *d*).

a) Dies ist zwar gegen unsere Ansicht, allein Wilde behauptet [1]), mehrere rhachitische Becken von ganz symmetrischer Form selbst zu kennen, und wir lassen uns gern von einem achtbaren Autor belehren.

b) Nicht selten findet man in den Ligamentis ileo—sacralibus anticis Knochenmasse abgelagert.

c) Bei weitem nicht immer ist jedoch die linke Beckenhälfte die engere: vor uns haben wir ein sehr ausgesuchtes Exemplar rhachitischen Beckens, wo das Gegentheil vorkommt, und wir zweifeln auch nicht, dass Naegele eine frühere, zu stark hervorgehobene Ansicht [2]) modificirt haben wird.

d) Die Beckeneingänge nehmen hierbei gar verschiedene Configurationen an, und Lobstein (der zwar auch osteomalacische Becken bei seiner Zählung nicht ausgeschlossen zu haben scheint) unterscheidet [3]) sie als: réniforme, elliptique transversalement, ovoïde d'avant en arrière, en huit de chiffre, obliquité unilatérale, et obliquite bitatérale. — Stein d. J. [4]) erkennt als rhachitische Formen die gedehnte Ellipse, die Herzgestalt mit mehr oder weniger Ausschnitt oder Spitze, und die verschobene deutsche Achterform. Gut!

---

[1]) Ej. Das weibliche Gebär-Unvermögen etc. p. 69. §. 69.
[2]) Ej. Erfahrungen und Abhndl. p. 446. seq.
[3]) Ej. Compte rendu à la Faculté de Méd. Strasb. 1820. 8. p. 22.
[4]) Ej. Lehre etc. Th. I. p. 92. §. 110.

§. 260.

Das starke Vorwärtsliegen der Grundfläche des Heiligenbeines ist jedoch nicht der einzige Fehler dieses für die Form des Beckens überhaupt so ungemein wichtigen Knochens. Er hat nämlich ausserdem noch seine normale Concavität verloren. Meistentheils ist dessen innere Oberfläche geradlienig, zuweilen jedoch auch dadurch, dass die einzelnen Heiligenwirbelbeine in ihrem erweichten

Zustande stark übereinander gedrängt worden sind *a*), nach einwärts sogar convex geworden; und dazu kommt noch, dass das Os sacrum gewöhnlich, von seiner zweiten Vertebra anfangend, mehr oder weniger, je nachdem das Knochenleiden ausgebildet war, rückwärts in einer der vorderen Beckenwand entgegengesetzten Richtung weg gedrängt wird *b*), woraus erklärlich wird: 1. warum auch der obere Theil der Beckenhöhle (die sogenannte Beckenenge) immer in demselben Durchmesser wie der Beckeneingang verengert sein wird *c*); 2 warum der Steiss rhachitischer Frauen so auffallend nach rückwärts hervorragt; und 3. warum gleichzeitig die untere Hälfte der Cavitas pelvis (die sogenannte Beckenweite) erweitert sein wird. Diese Erweiterung des Raumes, die zuweilen sogar sehr auffallend ist, und sich in gesteigertem Maasse auf den Beckenausgang fortsetzt, wird noch gar sehr dadurch begünstigt, dass die Sitzbeinhöcker ganz in der Regel ansehnlich auseinander gedrängt werden und in Folge hiervon auch der Schambogen in gleichem Maasse an Ausdehnung gewinnen muss. Die so entstandene Vergrösserung der ganzen unteren Beckenhälfte wird aber in solchem Grade bedeutend, dass das fast nie fehlende, ziemlich starke Einwärtsdrängen des Steissbeines kein Geburtshinderniss abgiebt. — Rechnet man nun noch zu dem bereits Angegebenen: die gedehnter gewordenen Foramina obturatoria; die mehr vorwärts gekehrten Acetabula, von denen ausserdem noch in der Regel das eine höher steht als das andere *d*) (eine Eigenthümlichkeit die bisher unbeachtet geblieben ist); — die verhältnissmässige geringere Tiefe des meistentheils zugleich fehlerhaft geneigten *e*) Beckens, und in manchen Stücken das Vorwalten der kindlichen Configuration, — so haben wir das genaue Bild eines rhachitischen Beckens.

a) Sehr schön sagt Smellie [1]): The Vertebrae that compose the Sacrum ride one another, and form a large protuberance in that part which ought to be concave.

b) Sehr selten ist dies nicht der Fall, und dann ist wohl auch der Beckenausgang verengt, doch nie beträchtlich.

c) Vorzüglich deshalb, weil nämlich immer noch die erste Vertebra sacralis entschieden in den Beckenraum hineinragt.

d) Aus diesem Grunde und auch deswegen, weil die Schenkelbeine sehr oft ungleich gekrümmt sind, die eine Unterextremität daher kürzer als die andere wird, findet man das eigenthümliche Watscheln oder das wankend Gehen (claudicando vacillare) rhachitischer Frauen so ausgebildet.

e) Der gewöhnliche Fehler ist eine zu starke Neigung, wodurch die nachtheiligen Einwirkungen rhachitischer Becken auf die Geburt nur noch verstärkt werden. Zuweilen, doch selten, ist die Neigung zu geringe, was dann zum Vortheile der Kreissenden ausschlägt.

---

[1]) Ej. Theory and Practice etc. p. 83.

§. 261.

Die Raumbeschränkung dieser fehlerhaften Becken kann in sehr verschiedenen Gradationen vorkommen. Weniger als ein halber Zoll Maassabnahme *in der Richtung von vorn nach hinten*, ist uns nirgends vorkommen, daher wir auch Becken mit $3\frac{1}{2}$ Zoll Conjugata als den geringsten Ausdruck rhachitischer Verengerung da betrachten, wo überhaupt die Krankheit ihren Einfluss auf das Becken geltend gemacht hat. Die Enge kann jedoch in der bezeichneten Richtung um sehr viel zunehmen, und herabsinken auf 3, $2\frac{1}{2}$, 2, ja auf einen Zoll und sogar noch darunter *a*). Verengerungen in dem Querdurchmesser des Beckeneinganges und des oberen Theiles der Höhle sind dagegen ein seltenes Ereigniss *b*), und kommen eigentlich nur da vor, wo, wie es bei der erethischen Form des Rhachitis häufig zu geschehen pflegt, ein allgemeines Zurückbleiben des gesammten Beckens hinter den gewöhnlichen Maassen stattfindet. Die Beschränkung dieser Querdurchmesser steht jedoch nie mit jener in der Conjugata im Verhältnisse, und ist stets merklich geringer. — Auf die richtige Erkenntniss dieser Grössenverhältnisse, so wie der individuellen Bildung des zur jedesmaligen Beobachtung kommenden Beckens, muss ein hoher Werth gelegt werden, indem eine richtige Einsicht in alle die etwa obwaltenden Störungen des Geburtsactes und auch die darauf sich gründende Wahl der Heilmittel, nur in dieser Weise möglich wird. —

a) Wir besitzen ein Becken, welches, mitsammt dem sehr lehrreichen Skelette, in unserem geburtsh. Atlas abgebildet worden ist, an welchem sich im Beckeneingange eine so verengte Stelle findet, dass auch nicht der schmalste kleine Finger eines Erwachsenen hindurch geführt werden kann, und bei der Ueberkleidung mit Weichtheilen fand hier eine vollständige Sperrung des Raumes statt.

b) Wenn auch sehr beträchtliche Verengerung der Querdurchmesser zu den allerseltensten Eigenthümlichkeiten rhachitischer Becken gehören, so sind doch ganz merkliche Coarctationen keinesweges etwas so Ausserordentliches, wie es ein hocherfahrener Autor neuster Zeit meint.

§. 262.

Zur genauen Erkenntniss der rhachitischen Verbildung des Beckens und der davon abhängigen Vorhersage und Behandlung führen uns aber, ausser einer mit Sachkenntniss vollzogenen Untersuchung und Beckenmessung, sowohl die Beachtung des durch die Rhachitis auf die Entwickelung des ganzen Körpers geübten Einflusses, als wie auch die in vieler Hinsicht characteristischen Erscheinungen im Geburtsgeschäfte selbst. In Betreff des ersten Punktes haben wir anzugeben, dass in der Regel wohl, *doch wahrlich nicht immer*, die im Knochengerüste des Weibes zurückgebliebenen Spuren rhachitischer Einwirkung mit dem Beckenfehler im geraden Verhältnisse stehen, so zwar, dass das Gewöhnliche *a)*, nämlich massiv entwickelter Schädel, grosser Oberkörper, hohles Kreuz, schwerfälliger Gang, kurze und plumpe Unterextremitäten mit scharf hervorstehender Crista tibialis zu der Vermuthung vollkommen berechtigen, es werde das Becken nicht über einen halben Zoll Raum zwischen Vorder- und Hinterwand im Eingange verloren haben; wohingegen man meistentheils schon in der bezeichneten Beckengegend eine Diminution der Conjugata von 1 Zoll bis zu 18 Linien findet, wenn man auffallende Kleinheit des Körpers, merkliche Krümmung der Wirbelsäule *b)* wie der Gliedmassen, und ausgebildet watschelnden Gang (§. 260. *c*) wahrnimmt, *c)*; und man bei wirklicher rhachitischer Verkrüppelung es sogar gewöhnlich mit Durchmessern unter $2\frac{1}{2}$ Zoll zu thun hat. — Das Geburtsgeschäft bei Rhachitischen

zeichnet sich, wenn wir die schon oft berührten höchst seltenen Becken mit sog. osteomalacischer Form (§. 256.) ausnehmen, durch seine ausserordentliche Energie aus *d*). Die Wehenkraft scheint mit dem mechanischen Hindernisse zu wachsen, und ist von einer so glücklichen Ausdauer, dass zuweilen sogar sehr bedeutende Verengerungen (bis zu 3 Zoll Conjugata und darunter) durch die alleinigen Kräfte der Natur siegreich überwunden werden, daher auch so manche der geringeren Beckenfehler, selbst dem besten Beobachter, verborgen bleiben. Zuweilen jedoch bleibt alle Anstrengung vergeblich: das Hinderniss behält die Oberhand, und macht dem hülfeleistenden Arzte die grössten Operationen zur Aufgabe. Bei höchster Beckenenge können die grossen Kindestheile *e*) gar nicht zum Eintreten kommen, sondern werden hoch über dem Beckeneingange zurückgehalten, und über die Horizontaläste der Schambeine hinausgedrängt; bei geringeren Graden der Verengerung dagegen wird der Kopf (Steiss, Schulter u. dgl.) zwischen dem Vorberge und dem gegenüberstehenden Punkte der Vorderwand des Beckens so eingeklemmt, dass niemals der volle Kindestheil, sondern nur ein mehr oder weniger grosses Stück desselben, welches sich mit einer sehr schnell zunehmenden Geschwulst bedeckt, in die Beckenräume hineinragt, dabei aber eine oder auch wohl beide Seitentheile des Beckens leer bleiben *f*). Diese Einklemmung des Kindestheiles — incuneatio —, welche von der früher beschriebenen Einkeilung (§. 250) in vielen Stücken abweicht, vernichtet, da der in das Becken getriebene Kindestheil nicht leicht jene Stelle trifft, wo die grossen Gefässe und Nerven liegen, die Wehenthätigkeit oft gar nicht, und wird daher durch sie zuweilen glücklich beseitigt, zuweilen aber auch nicht überwältigt, und dann bildet gerade diese Einklemmung für den operirenden Geburtshelfer die grösste Schwierigkeit.

a) Diese Zeichen gehören jedoch nur der torpiden Form der Rhachitis an; bei der erethistischen möchten beinahe die entgegengesetzten Symptome Geltung haben.

b) Das was man im gewöhnlichen Leben »Buckel« nennt, kommt bei ächt rhachitischen Individuen gar nicht vor, obgleich es behauptet worden ist. Vergl. auch I. §. 75. c.

c) Wenn Stein d. J. [1]) als eines der ständigen Zeichen dieses höheren Grades der Rhachitis cariöse Zähne und Fehlen der oberen Schneidezähne hervorhebt, so muss diesem, als etwas allgemein Gültigen, widersprochen werden. Wir besitzen den Schädel einer im höchsten Grade rhachitisch Verbildeten, an welchem, bis auf einen einzigen etwas cariösen Backzahn, alle Zähne vortrefflich erhalten sind, — und ähnliche Beispiele giebt es noch mehrere.

d) Ueberhaupt sind bei den Rhachitischen und Osteomalacischen die Geschlechtsfunctionen alle sehr vollständig ausgebildet: meistentheils sind rhachitische Frauen reichlich und sehr regelmässig menstruirt und concipiren auffallend leicht.

e) Höchst auffallend ist bei stark rhachitischen Becken die unverhältnissmässig grosse Seltenheit von solchen Kindeslagen, wo das Steissende nach abwärts liegt: fast immer liegt das Kopfende nach unten: Starke Obliquität des Uterus ist gleichfalls eine gewöhnliche Erscheinung.

f) Dieses, zuweilen sehr bedeutende, Leerbleiben der einen Beckenhälfte ist Schuld daran, dass bei starker rhachitischer Beckenverengerung so leicht eine Extremität des Kindes oder der Nabelstrang vorfallen.

---

[1]) Ej. Lehre d. Gebtsh. p. 99. §. 121.

B. *Das osteomalacische Becken* [1]).

§. 263.

Die zu den merkwürdigsten Krankheitsformen des Menschengeschlechtes gehörende allgemeine Knochenerweichung der Frauen *a*), übt auf das weibliche Becken, in Bezug auf seine Beschaffenheit und Configuration, den unglaublichsten Einfluss, und es ist eine beklagenswerthe Eigenthümlichkeit derselben, dass sie in der Regel den Beckenkanal im grossartigen Maassstabe und allseitig verengt, geringe Abweichungen aber von den gewöhnlichen Dimensionen nur selten aufkommen lässt. Es ist hier nicht der Ort die Symptomatologie einer Krankheit *b*) durchzugehen, von welcher wir, nach unseren gegenwärtigen Erfahrungen, annehmen müssen, dass sie niemals ohne Einfluss auf das Becken bleibt und auch nicht wohl bleiben kann, da der eigenthümliche Heerd des Leidens, von welchem aus es sich über den ganzen Körper verbreitet, eben das Becken ist, und daher in ihm

die nächste und ergiebigste Veranlassung zu den zahlreichen Metamorphosen zu suchen ist. Aber wir haben zu bemerken, dass eben so wie die Rhachitis, auch die, vorzugsweise sog. Osteomalacie in zwei wesentlich verschiedenen Formen auftritt, deren Erkenntniss nicht selten schon beim lebenden Weibe möglich ist, an der Verstorbenen aber niemals die geringste Schwierigkeit darbietet, und dass wir derjenigen Darstellung, die wir vor beiläufig 12 Jahren über diese Verhältnisse gegeben haben, nichts Erhebliches hinzuzusetzen wissen, daher wir blos das früher Mitgetheilte hier bestätigen und versichern können, dass uns fortgeführte genaue Beobachtungen in der von uns für unabweislich erachteten Annahme von zwei Formen der allgemeinen Knochenerweichung bestärken.

a) Dass auch Männer an Osteomalacie leiden können, ist gar nicht zu bezweifeln, aber sie ist dann doch bei ihnen immer nur eine Pflanze auf fremden Boden, denn in ihrer vollsten und eigenthümlichsten Ausbildung findet man sie blos bei Frauen, und es gehört die Knochenerweichung mit eben demselben Fuge und Rechte zu der Klasse der Weiber- und namentlich der Wochen-Krankheiten, wie so manche andere, z. B. die Phlegmasia alba dolens, die wir ja auch bei Männern wohl antreffen.

b) Eine Zusammenstellung der pathognomonischen und bedeutungsvollen Erscheinungen liefert unsere hier unten cit. Schrift.

---

[1]) Wichtige Schriften über die allgemeine Knochenerweichung der Frauen und ihren Einfluss auf das Becken sind:

Morand, Sauv. Histoire de la Maladie singulière et de l'examen d'un Cadavre d'une femme devenue tout à fait contrefaite par un ramollissement général des os. Paris, 1752. 12. — Histoire de l'Acad. R. des Sc. 1753. Mémoire p. 541. Tab. XXII. XXIII.

Navier, Observations théoriques et pratiques sur l'amollissement des os en général etc. Par. 1755. 12.

van Swieten Coment. in Aphorism. Boërh. T. IV. p. 326.

Morgagni De Sed. et Caus. Merb. Lib. IV. Epist. anat. med. LVIII. p. 203. seq. etc. Ep. LXVIII. p. 333. Art. 4.

Plank, A. C. De osteosarcosi comment. Tubg. 1782. 8. m. Kpf.

Eckmann, Ol. Jac. praes. Jo. Gust. Acrel Diss. med. descriptionem et Casus aliquot osteomalaciae sistens. Upsal 1788. 4.

Goodwin, M. C. im Journ. de Méd. Chir. etc. Avr. 1787. T. LXXI. p. 455. seq.

Frank, Jo Pet. Delectus opuscul. med. Vol. V. p. 304. seq.

Fremery, Nic. Corn. De mutationibus figurae pelvis, praesertim iis quae ex ossium emollitione oriuntur. L. B. 1793. 4.

Hull, John Observations on Mr. Simmons Detection etc. (Manch. 1794. 8.) Second Letter.

Conradi, Ge. Casp. Diss. de Osteomalacia. Gott. 1796. 4.
Metzger, Jo. Dan. Diss de Octeomalacia. Regiom. 1797. 4.
Neumann. In d. Abhandl. d. k. k. Joseph. med. chir. Acad. Bd. II. p. 173. seq.
Renard, J. Claude Ramollissement remarquable des os du tronc d'une femme; Mayence, 1804. 4. av. une pl.
Caspari in v. Walther's und Graefe's Journ. Bd. VII. Hft. 2. III. p. 210 seq.
Stein d. J. Annalen d. Geburtsh. St. 1. p. 119 seq. — Ej. Lehre d. Gebtsh. Th. I. p. 103 seq.
Kilian, H. F. Beitr. zu einer genaueren Kenntniss der allgemeinen Knochenerweichung der Frauen und ihres Finflusses auf das Becken. Bonn, 1829, 4. m. Taf.
Walter, Ad. De osteomalacia. Diss. in. Tur. 1835. 8.
Wallach, Jos. Nonnullae de Osteomalacia, ejus origine et in pelvim inprimis effectu quaestiones. Cassellis, 1836, c. tab.
Naegele, Fr. C. Das schräg verengte Becken etc. l. c.
Wilke — Ludwig — Clausius vergl. Lit §. 257.

§. 264.

Die eine der beiden Arten der Osteomalacie, diejenige welche wir die wachsweiche — cerea — genannt haben, und die auch die frequentere ist, giebt den getrockneten Beckenknochen ein dunkelgelbes schmutziges Colorit, raubt den Darmbeinen vollständig das Durchscheinende in ihrer Mitte, vermindert nicht so sehr auffallend das Gewicht der Knochen, und lässt denselben ihre Cohärenz; wohingegen die seltenere Form der Knochenerweichung, welche wir als die brüchige — fracturosa *a*) — bezeichnet haben, dem Skelettbecken ganz gewöhnlich eine schneeweisse Farbe anzunehmen gestattet, dasselbe im auffallendsten Grade leicht macht *b*), den Darmbeinflügeln in ihrem Mittelpuncte eine sehr verdünnte und stark durchscheinende Stelle bereitet, und den einzelnen Knochenstücken eine so unglaubliche Brüchigkeit verleiht, dass oft schon ein ganz mässiger Druck mit den Fingern hinreicht, sie zu zerbröckeln. Dabei ist auch nicht zu übersehen, dass die an Gesammtmasse kleinsten Beckenexemplare bei solchen Individuen vorkommen, die an dieser letzteren Art von Knochenerweichung leiden. In allem Uebrigen ist zwischen beiden, weder der Art noch dem Grade der Verengerung nach, irgend ein Unterschied wahrnehmbar: bei beiden ist wirklige Verbiegung der

einzelnen Knochenstücke und gegenseitiges Näherrücken derselben in der Richtung der geraden *und* der queren Durchmesser in allen einzelnen Beckenräumen dasjenige, was das höchst eigenthümliche Ansehen dieser Becken zu Stande bringt, und sie, mit Ausnahme der höchst seltenen Fälle, wo die rhachitische Erweichung der Knochen eine sehr vollständige geworden ist, und daher zu ganz gleicher Verbildung Anlass geben muss (§. 256), auf den ersten Blick erkennen lässt.

a) Wenn wir auch gleich selbst diesem Worte seine unclassische Sprachabstammung nicht verläugnen. so kennen wir doch kein besseres und lassen es daher einstweilen bestehen.

b) Unsere Schrift [1]) giebt hierüber ausführlichere Notizen, wonach auch die von Naegele in der Diss. von Clausius [2]) geltend gemachte Behauptung: »Pelvis e rhachitide deformis pondus bene conformatae pelvis pondere levius, pelvis ex osteomalacia adultorum deformis pondere gravius est« zu berichtigen sein wird.

---

[1]) Die allg. Knochenerw. d. Frauen p. 24. seq.

[2]) l. c. p. 12. §. 4.

§. 265.

In allen Becken, deren Deformität die Folge einer sehr vollständigen Erweichung der einzelnen Knochenstücke ist, wie wir eine solche vorzüglich bei der Osteomalacie der Frauen wahrnehmen, ist die Formveränderung und die Art der Raumveränderung genau dieselbe, daher wir auch die bisher bestandene Sonderung der rhachitischen von der sog. osteomalacischen als eine gültige beibehalten, und hiefür noch einen weiteren Grund in dem Umstande finden, dass allerdings gewisse, wenn auch nur höcht selten eintretende Verhältnisse, auf welche wir bereits früher hingewiesen haben, ein Uebergehen der rhachitischen in die osteomalacische Beckenform möglich machen, niemals aber es geschehen wird können, dass bei ächter allgemeiner Knochenerweichung der Frauen das Becken den rhachitischen Typus annimmt. — Sämmtliche Veränderungen in dem Beckenbaue gehen ganz unbezweifelt von der Hinterwand des Beckens und namentlich von den Symphysibus sacro-iliacis aus, denn

man kann es nicht in Abrede stellen, dass hier in den Gelenken die ersten und deutlichsten Spuren der Krankheit zum Vorschein kommen *a)*, und sich von hier aus die Erweichung über alle Beckenknochen erstreckt. Bedenkt man nun, dass das in seinen Hauptverbindungen mit den Darmbeinen locker gewordene Heiligenbein tiefer zwischen die Darmbeine von der Last der Columna vertebrarum und der an ihr befestigten Theile herabgepresst wird, wodurch die Knochenparthieen an der Vorderwand des Beckens den nachtheiligsten Einfluss erleiden, dass beim Stehen, und Gehen die Schenkelköpfe in die Pfannen von unterwärts und vorwärts, nach einwärts, aufwärts und zum Theil auch rückwärts Druck ausüben, dass beim Sitzen von den Sitzbeinhöckern aus mit der ganzen Last des Oberkörpers die erweichten Beckentheile, namentlich aber das Heiligenbein gedrängt werden, und dass beim Liegen auf der Seite auch noch von dieser Richtung her eine Verbiegung und gegenseitige Annäherung der im hohen Grade nachgiebigen Knochen bedingt wird: so wird man sich über die so höchst auffallende und gründliche Umwandlung der gesammten Beckenform nicht weiter wundern.

a) Unter allen den generellen Erscheinungen der allgemeinen Knochenerweichung der Frauen kennen wir keine, welche eine grössere Beständigkeit hat, als die reissenden, meistentheils für rheumatische gehaltenen Rücken- und Lendenschmerzen, die sich genau und am entschiedensten in der Gegend der Symphyses sacroiliacae concentriren, das Gehen im hohen Grade erschweren, ja sogar unmöglich machen u. dgl.

§. 266.

Im grossen Becken erblicken wir die Darmbeine, die eben so, wie alle die übrigen Knochen des Beckens, den Ausdruck voller Reife *a)* an sich tragen, von rückwärts nach vorwärts zusammengebogen und auf ihrer inneren Fläche eine sehr deutliche, bei stark ausgebildeter Osteomalacie besonders ansehnliche Rinnenvertiefung zeigend, welche an der rechten Seite in der Regel am merklichsten vorkommt, und hier wohl niemals gänzlich fehlt; auch ist das Os ilium dieser Seite meistentheils etwas flacher liegend als das gegenüberstehende *b)*. Die gewöhn-

lich zusammengedrückten und daher niedriger gewordenen Lendenwirbelbeine sind, worauf wir bereits früher als auf das Wichtigste aufmerksam gemacht haben [1]), tiefer zwischen die Beckenknochen herabgesunken, so zwar, dass das Promontorium nicht selten in gleicher Horizontalfläche mit dem oberen Rande der Schambeinfuge, ja zuweilen sogar noch viel tiefer liegt; desgleichen ragt auch der Vorberg stärker in die freien Beckenräume hinein, und ist den Horizontalästen der Schambeine schon dadurch an und für sich näher gerückt. Dazu biegen sich die Lendenwirbel zuweilen, zum ferneren Nachtheile des Beckenraumes, im starken Bogen, wie bei der Rhachitis, nach einwärts; zuweilen jedoch sind sie auch nach auswärts gedrängt, wo dann gewöhnlich zugleich fast die ganze Wirbelsäule Cyphosis zeigt. Im ersteren Falle wird dann der grosse Querdurchmesser des Beckens, der, wie bekannt, bei gutem Baue der Knochen, so eben nur den obersten Theil des fünften Lendenwirbels berührt (I. §. 41.), weiter rückwärts und wohl auch selbst hinter diese Vertebra gedrängt, verlaufen. Dass gleichzeitig mit allen diesen beträchtlichen Veränderungen auch die Linea arcuata in Richtung und Verlauf analog-abweichende Verhältnisse zeigen müsse [2]), wird aus dem Vorstehenden von selbst wohl folgen.

a) Ein Umstand, der sich bei rhachitischen Becken ganz anders herausstellt, indem bei ihnen die kindliche Form der Beckenknochen die vorherrschendere ist.

b) Indessen ist wohl zu bemerken, dass die Darmbeine doch jedesmal ohne Ausnahme eine viel aufgerichtetere, dem Senkrechten genäherte Stellung besitzen, und dadurch sich auf das Wesentlichste von den rhachitischen unterscheiden.

---

[1]) Die Knochenerweichung der Frauen etc. p. 32 seq. §. VII seq.
[2]) Ibid. p. 32. §. VI.

§. 267.

Das kleine Becken ist den meisten und bedenklichsten Veränderungen und Verengerungen unterworfen. Das vorwärts gedrängte Heiligenbein, in seinem erweichten Zustande von den Seiten her mächtig comprimirt, ist an seiner Grundfläche schmäler geworden und die Lateraltheile desselben verkleinert; ausserdem ist auch der

Knochen in der Richtung von oben nach unten zusammengebogen, daher seine ganze Länge verkürzt, dessen Höhlung bedeutender tief geworden und, in seltenen Fällen, sogar obere und untere Hälfte des Knochens im spitzen Winkel zusammenstossen. — Das Steissbein ist, wie bei Rhachitischen, stark einwärts gedrückt. — Die Schambeine beider Seiten sind ungefähr da, wo deren Horizontaläste in den Körper des Knochens übergehen, wie eingeknickt *a*) und dergestalt nach vorwärts gedrängt, dass zwischen beiden nur ein überaus schmales, kaum die Fingerspitze aufnehmendes Spatium bleibt, in welchem, wie wir es gesehen haben, sogar die herablaufende Harnröhre zu ihrem Nachtheile eingeklemmt werden kann. Diese Anordnung der Knochentheile der vorderen Beckenwand giebt, in Verbindung mit dem vorwärts gedrängten Heiligenbeine und den gegen einander geschobenen Seitenwandungen des Beckens, dem Eingange jene eigenthümliche und characteristische Form, welche Stein d. Aelt. veranlasste, sie mit einem altmodischen dreieckigen Hute zu vergleichen und dem ganzen Becken den Namen des »hutförmigen« zu geben *b*). — Die Sitzbeine sind sich gegenseitig sehr nahe gerückt worden und zuweilen sogar in einem so hohen Grade, dass sie sich berühren, was namentlich an den aufsteigenden Aesten derselben vorkommt. Ihre Höcker sind dabei meistentheils etwas nach auswärts gewälzt, und in Folge aller dieser Veränderungen, zu welchen wir noch die durch das Einwärtsdrücken der Schenkelköpfe entstehende Annäherung der beiderseitigen, von ihnen beherrschten Knochenparthien zählen müssen *c*), hat der Schambogen seine Ausschweifung verloren *d*), und dessen beide Schenkel sind sich zuweilen bis zum Contacte nahe gebracht.

a) Der von dem stärker zwischen die Ossa ilium drängenden Heiligenbeine auf die Horizontaläste der Schamknochen fortgepflanzten Einwirkung ist ganz unbezweifelt allein dieses Einknicken der erweichten Knochenmasse zuzuschreiben.

b) Auch schnabelförmige Becken nennt man sie, und Burns l. c. sagt, dass sich der Raum des Beckeneinganges zuweilen so verändere, dass er eine »dreiarmige Spalte« darstellte. — Für die gewöhnlichen Fälle mögte der Vergleich der Form des Beckeneinganges mit einem gewöhnlichen Kartenherzen der treffendste sein.

c) Auch der Umstand, dass die beiden Gelenkpfannen, die ohnehin etwas höher hinaufgedrängt sind, solch eine Achsendrehung erfahren haben, dass sie auffallender in voller Ansicht der vorderen Fläche des Beckens zugekehrt sind, verdient als etwas Ständiges angeführt zu werden.

d) In den leichteren Fällen der Osteomalacie, oder zu Anfang der Krankheit, wird der Schambogen in einen spitz zulaufenden Raum umgewandelt, übrigens aber an Capicität gar nicht zu auffallend beschränkt.

§. 268.

Aus dieser Beschreibung der Veränderungen in Form und Richtung der einzelnen Beckenknochen erhellt auch die überraschend grosse und von allen Seiten her ausgebildete Beschränkung des gesammten Raumes *a)*, die bei den ausgebildeten Formen der Osteomalacie in der That eine so bedeutende ist, dass es schwer wird, die Region des Beckens genau zu bezeichnen, welche die am meisten beengte ist. Auch sind es vorzugsweise diese Becken, welche von einem Wochenbette zum andern ein sehr merkliches Zunehmen der Verengerung nachweisen lassen *b)*, und zu einer immer unglücklicher werdenden Steigerung der Geburtsschwierigkeiten führen, wobei es nicht ausser Anschlag zu lassen ist, dass die an Osteomalacie leidenden Frauen sich dadurch zu ihrem grossen Nachtheile auf das Bestimmteste von den rhachitisch Gewesenen unterscheiden, dass diese bereits vollkommen gesundet sind, jene aber noch an einer schweren, zuweilen sogar lebensgefährlichen Krankheit, wie sie die allgemeine Knochenerweichung ist, leiden, bei welcher die etwa nothwendig werdenden bedeutenderen operativen Hülfeleistungen eine nur um so viel höher anzuschlagende und um so zerstörendere Einwirkung auf das Gesammtbefinden äussern werden *c)*. — Die mechanischen Erschwernisse der Geburt sind meistentheils, da, wie wir bereits erwähnt haben, geringe Beckenenge hier eine Seltenheit ist, die allerbedeutendsten und nöthigen zu den eingreifendsten Operationen *d)* um so gewisser, als bei den ohnehin sehr kranken Frauen die Geburtsthätigkeit gewöhnlich eine völlig unzulängliche, pathologisch gestimmte ist, von der wunderbar ausdauernden Wehenkraft aber, wie man sie bei rhachiti-

schen Individuen findet, nicht der mindeste Anklang vorkommt; und wir glauben, dass in der Beachtung dieser Verhältnisse sowohl, wie in der Berücksichtigung der allgemeinen Krankheitserscheinungen und in den Resultaten einer mit Sachkenntniss unternommenen inneren Exploration die nimmer trügenden Quellen einer richtigen Diagnose liegen.

a) Man kann daher, ohne sich irgend Gewalt anzuthun, mit vollem Rechte diese Becken mit dem allgemein zu engen in Vergleichung bringen: diese sind unter den fehlerhaften aber gesunden Becken das, was jene in der Reihe der pathologischen.

b) Dieses ist die einzige Beckenart, an welcher wir bis jetzt eine merkliche Raumveränderung, fortschreitend von einer Geburt zur anderen, wahrgenommen haben, und Fälle, dem v. Stein d. Aelt. [1]) erzählten ähnlich, wo zuerst die beschwerdenvollste Wendung mit Extraction, dann bei der nächsten Geburt Perforation nach der Wendung, und endlich bei der dritten Geburt der Kaiserschnitt nothwendig waren, sind auch von Anderen seitdem beobachtet worden; und es lehrt überhaupt die Erfahrung, dass nur selten ein einziger Anfall der Osteomalacie absolute Beckenverengerung zu Stande bringt. Es verhalten sich demnach diese Becken ganz umgekehrt so, wie es Jörg, nach unrichtig benutzten Erfahrungen, von einzelnen der verengten Becken vermuthet [2]), indem er bei ihnen es für wahrscheinlich hält, dass sich ihr Beckenkanal nach und nach wieder vergrössern könne und zu leichteren Geburten Veranlassung geben werde.

c) So z. B. sind die Gefahren der Perforation und Extraction des Kindesschädels, besonders aber des Kaiserschnittes bei Kreissenden, die an der Osteomalacie leiden, viel bedenklicher als bei rhachitischen Individuen.

d) Zu den abentheuerlichsten Operativvorschlägen, die zur Ueberwindung der Schwierigkeiten in osteomalacischen Becken gemacht worden sind, gehört unbezweifelt jener von Weidmann [3]), welchem nach der Geburtshelfer durch seine in das erweichte Becken gewaltsam gepresste Hand die Räume desselben erweitern, und diese Dilatation durch das forcirte Hindurchführen des Kindeskörpers vervollständigen soll.

---

[1]) Ej. kleine Werke etc. p. 283. seq.

[2]) Ej. Schriften zur Beförd. d. Kenntniss d. Weibes und Kindes etc. Th. II. p. 292.

[3]) Ej. de forcipe obstetricio.

Titel. 6.

Das durch hineinragende Knochenmasse verengte Becken.

§. 269.

Eine durch in den Beckenkanal ragende Knochenmasse bedingte Verengerung des Raumes haben Geburtshelfer beobachtet bei: 1. Exostosen; 2. Osteosteatomen und 3. schlecht geheilten Fracturen eines oder mehrerer Beckenknochen *a)*. Es kennen aber die Fachkundigen unter dem Namen der wahren Exostosen im Becken nur jene seltenen aus der unmittelbaren Substanz der Knochen emporgewachsenen, genau umschriebenen und meistens mit ganz glatter Oberfläche versehenen Geschwülste, die unvermischtes, zum Theil sehr derbes Knochengewebe enthalten, und bald von geringer Grösse, bald aber auch von sehr ansehnlicher Entwickelung sind; wohingegen wir als Osteosteatome im Becken die noch viel selteneren Fällen von bedeutenderer Emporwucherung der krankhaft erweichten, mit knorpligen und speckigen Massen durchschossenen Knochensubstanz beurtheilen gelernt haben *b*). — Um die durch verjährte Irrthümer und durch gedankenloses Nachcitiren hässlich verunstaltete Lehre von diesen beiden Arten von Beckengeschwülsten hat sich in einer eben so gewissenhaften wie einsichtsvollen Kritik Naegele ein sehr schönes Verdienst erworben [1]. Eine Menge von Geburtsgeschichten, in denen Exostoses pelvinae, welche übrigens Franciscus Sylvius de la Boë unter allen Autoren zuerst als Geburtshinderniss, anführt [2], den Hauptantheil am erweckten Interesse hatten, verschwinden danach aus der Literatur, theils weil dieselben nicht bestätigt genug sind, theils weil sie auf falschen Angaben beruhen *c*). Nur sehr wenige, unter ihnen aber die lehrreichsten, bleiben bestehen, und wir bezeichnen unseren Lesern, als die bei weitem merkwürdigsten unter allen den bisher bekannt gewordenen Beobachtungen jene von Leydig [3], und Mc Kibbin [4]. — Ueber ächte Beckenosteosteatomata und ihren Einfluss auf das Geburtsgeschäft liegen uns nur zwei unbezweifelte Berichte, nämlich jene von Stark [5]) und

von Grimmel [6]) zur Belehrung vor; die wenigen anderen noch hin und wieder aufgenommenen, z. B. jener von Denman, bringen uns blos über Fälle von steatomatösen Geschwülsten im Becken, doch über keine solchen, die mit seinen Knochen in Beziehung standen, Nachricht.

a) Warum B. R. Puchelt angestanden hat (p. 47.), in seiner vortrefflichen, hier unten citirten Abhandlung die Becken vollständig mit aufzunehmen, in welchen schlecht geheilte Fracturen Raum beengende Emporragung bilden, ist um so überraschender, da doch dergleichen Brüche eben so gut in den Beckenkanal hineinragen und ihn beschränken, wie Blasensteine und viele andere Dinge, die P. ausführlich aufgenommen hat. Ausserdem gehören die vorhandenen Beobachtungen von verderblichster Einwirkung obgedachter Knochenbrüche zu den merkwürdigsten des Faches, und sind nicht viel seltener als die Fälle von grossen Exostosen. Da nun aber Naegele diese in die Lehre der Beckenfehler mit aufnimmt, so hätten auch die anderen nicht von ihm ausgeschlossen werden sollen, denn wahrlich der vom ihm angegebene Grund [6]), nehmlich höchste Rarität des Ereignisses, ist keineswegs ein hinreichender um es aus dem Schema auszuschliessen!!

b) Stein d. J., Busch und Andere nennen es Exostosen, wenn die Knochenmasse auf der Oberfläche eines Knochens: Osteosteatome, wenn sie aus der Fuge zweier Knochen kommt.

c) Die gekanntesten Fälle von wahren Exostosen sind erwähnt von 1. Severinus Pinaeus, 2. Ruleau, 3. Thierry, (Ge. Alb. Fried.) 4. Plenk, 5. van Doeveren, 6. Henckel, 7. Nagel, 8. Herbiniaux, 9. Plessmann, 10. Autenrieth, 11. Wigand, 12. Danyau, 13. John Burns, (Hendrie), 14. Gardien, (Molé), 15. Poupinel, 16. Troccon, 17. Damourette, 18. Barbaut, 19. Spitzbarth, 20. Mme Boivin, 21. Ramsbotham, 22. Leydig, 23. Mc Kibbin. Unter diesen müssen aber theils wegen unzureichender Schilderung, theils wegen deutlich erkannter diagnostischer Fehler ohne Weiteres gestrichen werden, die Fälle 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 17, 18, 19, 20, 21; und einer weiteren Prüfung zu unterwerfen sind die Fälle 15, 16, 21; so dass als des Vertrauens würdige Angaben nur sieben (1, 3, 11, 13, 14, 22, 23.) bestehen bleiben. Diesen Fällen dürfte sich ein noch nicht beschriebener anreihen, dessen Wahrnehmung wir dem verstorbenen Hofrath Dr. Velten in Bonn verdanken. Das vor uns liegende stark rhachitische Becken hat mitten auf der Linea arcuata sinistra eine beinahe messerscharfe und nadelspitze ächte Exostose von 3 Linien Höhe und 9—10 Linien Breite, woran der Uterus eine tödlich gewordene Verletzung erlitt. (Ganz falsch angedeutet ist dieser Fall in Stein's Lehre der Gebtsh. Th. I. p. 117. Note.)

---

[1]) Theils in eigenen Werken, theils in gut geschriebenen Commentationen jüngerer talentvoller Aerzte.

de Haber, El. praes. Fr. Car. Naegele, Dissert. inaug. med. exhibens casum rarissimum partus, qui propter exostosin in pelvi absolvi non potuit etc. Heidelb. 1830. 4. c. tab.

Naegele, Fr. C. Das schräg verengte Becken etc. p. 110 seq.

Puchelt, Benno Rud. Commentatio de tumoribus in pelvi, partum impedientibus. Heidelb. 1840. 8. c. tab.

[2]) Ej. Opera medica. Amst. 1680. L. III. §. LXXIII. p. 544.

[3]) In der Dissert. von Elias von Haber p. 19. seq. — Heidelb. klin. Annalen Bd. VI. Hft 3. p. 321. seq.

[4]) In d. Comment. v. Puchelt p. 34 seq. — Auch in den Heidelb. klin. Annalen Bd. VIII. Hft. 2. p. 293. seq. — Abgebildet bei Puchelt und bei Naegele l. c. Tab. XVI.

[5]) Ej. zweite tabell. Uebersicht d. klin. Instit. zu Jena. p. 64. seq. Puchelt l. c. p. 50, 51.

[6]) Bei Puchelt l. c. p. 48. seq.

§. 270.

Es kommen die Exostosen so ziemlich an allen Stellen des kleinen Beckens vor: am häufigsten jedoch offenbar an der hintern Wand desselben, am Kreuzbeine; zugleich erreichen dieselben hier, nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen, den grössten Umfang. Auch im grossen Becken und namentlich an den letzten Lendenwirbelbeinen hat man *a*) eine reiche Ablagerung von rauher Knochenmasse (was wir jedoch nicht für wahre Exostose halten mögten) als ein nicht unerhebliches Geburtshinderniss wahrgenommen. — Dass die Exostosen, namentlich aber diejenigen des kleinen Beckens, den verderblichsten Einfluss auf den Hergang der Geburt haben, bezeugen die vorhandenen Thatsachen [1]). Als die glücklicheren dürfen diejenigen Fälle bezeichnet werden, wo blos das Leben des Kindes, sei es durch tiefe Schädeleindrücke oder Fissuren gefährdet, sei es durch nothwendig gewordene Perforation augenblicklich zerstört wird; überfüllt aber ist das Maass der Gefahren bei denjenigen Kreissenden, wo die Knochenmasse so gross angewachsen ist (Leydig, Mc Kibbin), dass die Kunst keinen milderen Weg, als den des Kaiserschnittes zu betreten weiss. Auch bei den beiden einzigen bis jetzt genau gekannten Fällen von Osteosteatom (Stark, Grimmel) konnte nur diese Operation den in schwerster

Geburt darniederliegenden Frauen als letztes Rettungsmittel geboten werden, und in der That schlug es auch für die eine derselben (Stark) zum Heile aus. — Allein wir machen jeden, besonders aber den jungen Geburtshelfer angelegentlichst darauf aufmerksam, dass er sich der genausten Diagnose befleissige, die hier nicht immer leicht ist *b*), und eine sehr geübte Hand nebst vieler Besonnenheit erheischt, denn — das folgende Kapitel wird es lehren — es weist uns die Erfahrung Geburtsfälle nach, wo Geschwülste, die man, nach ihrem Sitze und Umfange, wie nach Consistenz und Gestalt zu urtheilen, für gar nichts anderes als für ausgebildete Exostosen halten konnte, bei eingetretenem Geburtsgeschäfte sich unvermuthet erweichten, und so nachgiebig wurden, dass der Arzt in die unangenehme Verlegenheit, seine Kaiserschnitt- und sonstigen Werkzeuge in die friedliche Verbandtasche zu stecken, das Weib aber in die beglückende Lage versetzt war, die grösste Gefahr vor ihren Augen verschwinden zu sehen.

a) Sehr schätzenswerthe Beobachtungen über den verderblichen Einfluss solcher Knochenwucherung auf den Kindesschädel liefert uns d'Outrepont [1]), und die Abbildungen des interessanten Beckens, welche in unserem geburtshülflich anat. Atlas zu finden sind, verdanken wir der zuvorkommenden Güte dieses innigst verehrten Collegen.

b) Vor allen Dingen muss man sich vor dem allzuleichten Irrthume zu bewahren suchen, das stark hervorragende Promontorium für einen Knochenauswuchs zu halten. Der in der Literatur Bewanderte kennt viele Begegnisse dieser Art: eine kleine Auswahl liefert Naegele [2]). — Aber auch der mit Scybala überfüllte Mastdarm, Geschwülste benachbarter Organe u. dgl. können zu den schädlichsten diagnostischen Fehlgriffen führen.

---

[1]) Zu vergleichen ist hierüber, neben den anderen bereits cit. Schriften: Wichert, J. J. Diss. de excrescentiis praeternat. ex interiore pelvis mul. superficie, earumque speciebus etc. Gott. 1797. 4.

[2]) In der neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. III. Hft. 2. p, 240.

[3]) Ej. Das schräg verengte Becken etc. p. 113.

§. 271.

Schlecht d. h. einwärts geheilte *a*) Fracturen der Beckenknochen kommen desshalb so sehr selten als Geburtshinderniss vor, weil die Einwirkungen durch welche

das Becken bricht, so gewaltige sind, dass entweder die Frauen ihnen unterliegen, oder doch zur Conception unfähig werden. — Von dem geburtshülflichen Antheile solcher Fracturen hat Stein d. J. zuerst gehandelt [1]), allein um so gewisser seine ganze Aufgabe missverstanden, als ihm keiner der lehrreichen Fälle bekannt gewesen ist, auf welche es hier eigentlich ankommt, und die doch offenbar von so hohem Belange sind, dass man gezwungen ist, sie damit in die Reihe zu stellen, wo von Beckenfehlern gehandelt wird, und unmöglich, so wie es Naegele will (§ 269. *a.*), dem übrigens auch die wichtigen vorhandenen Beiträge zu der hier behandelten Lehre unbekannt geblieben zu sein scheinen, der Meinung sein kann, ihnen blos unter den Raritäten *b*) einen Platz anzuweisen. — Dass es nicht etwa eine zu luxuriöse Calluswucherung nach innen ist *c*), durch welche die Räume weniger zugänglich werden, lehren die Beobachtungen; wohl aber erkennen wir aus ihnen, wie dadurch, dass die gebrochenen Knochenstücke zuweilen einwärts gedrängt, und in dieser ungünstigen Richtung verheilt werden, so sehr ansehnliche Unwegsamkeit des Beckenkanales entsteht, dass das Geburtsgeschäft für keines der milderen Mittel mehr vollendbar wird, und nur Perforation, oder Kaiserschnitt als letzte Subsidien übrig bleiben. Wer durch eigenes Studium die eminenten Gefahren des Gebärens bei solcher Deformität des Beckens kennen lernen will, den verweisen wir vor allem auf den merkwürdigen Fall der Jane Foster [2]), an welcher James Barlow, wegen der unglücklich geheilten Beckenfractur, den Kaiserschnitt machen musste. Und ausserdem citiren wir als nicht minder lehrreiche Belege für dasselbe Thema die Geburtsgeschichten, die uns D. Davis [3]) und Otto [4]), und die beachtenswerthen Notizen von belangreichen Ereignissen, welche John Burns [5]) und Wilde [6]) uns aufbewahrt haben *d*).

a) Dass Beckenknochenfracturen auch sehr günstig und ohne allen Nachtheil für die nachfolgenden Geburten heilen können, beweist uns vollständig eine von Creve mitgetheilte [7]), sehr interessante Krankheitsgeschichte.

b) Zu den Raritäten gehören wohl Fälle, wie der von v. Swieten [8]), wo der luxirte Schenkelkopf in das eirunde Loch hineingedrängt,

das Becken beengte und die Geburt erschwerte; oder wie jener von der Frau Lachapelle [9]), wo ebenfalls eine veraltete Verrenkung des Schenkelbeines an Verengerung des Beckeneinganges u. s. w. Schuld trug; oder endlich wie die noch auffallendere Beobachtung von Knowles, wo das luxirte Heiligenbein so weit in den Beckeneingang hineingetrieben ward, dass der Kaiserschnitt gemacht werden musste [10]) u. dgl.

c) Irrthümlich spricht davon unter andern immer noch Wilde [11]).

d) Dass der von Stein d. J. der Einwirkung eines Beckens mit schlecht geheilter Fractur zugeschriebene Gebärmutterriss, auf welchen Fall sich auch Wilde, Puchelt und andere berufen, auf einem vollkommenen Irrthum beruht, haben wir bereits am Ende der Note *c* des §. 269 nachgewiesen.

---

[1]) Ej. Annalen Stck. 2. p. 75. seq. — Ej. Lehre etc. Th. I. p. 115. seq.
[2]) In den Medical Records and Researches p. 154. seq.
[3]) Ej. Principles and Practice etc. Part II. p. 26, 27.
[4]) Ej. A. G. Enarratio de rariori quodam plenariae ossium pelvis ancylosise xemplo. Vratist. 1838 Fol. c. tab.
[5]) Ej. Principles etc. p. 33. — Uebers. p. 36.
[6]) Ej. Das weibl. Gebär-Unvermögen etc. p. 72. §. 72.
[7]) Ej. V. d. Krankh. des weibl. Beckens etc. p. 47, 8. XIV.
[8]) Ej. Comentarii in Boerhaavii etc. T. IV. p. 476. §. 1316.
[9]) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 413.
[10]) Vergl. Behrend's Repertor. 1836. Jan. 9.
[11]) l. c. p. 72.

Titel. 7.

Das Becken mit Anchylosen. — Das sogenannte schräg verengte Becken.

§. 272.

Dass wir den leichten Grad von Nachgiebigkeit im ganzen Beckenkanale, welcher durch das Vorhandensein von Symphysen zwischen den Einzelnen Beckenknochen möglich wird (I. § 31. *a.*), für etwas bei dem Geburtsgeschäfte Hochwichtiges ansehen, haben wir anderwärts bereits zu erwähnen Gelegenheit gefunden. Und wenn es noch bündigerer Beweise für diese Ansicht bedürfte, so finden wir dieselben in den Beobachtungen, wo von schweren Geburten bei theilweiser oder gänzlicher Verknöcherung einzelner oder mehrerer Symphysen Rechenschaft gegeben wird. Eine ergiebige, noch nicht ausgebeutete Fundgrube von Thatsachen, die hierher gehören, erblicken wir in der Casuistik für Symphysiotomie. Auch mag eine neue, von

Otto aufgezeichnete Geburtsgeschichte, in welcher wir die feindlichsten Wirkungen einer gänzlichen Verknöcherung der Schambeinfuge geschildert finden [1]), als eine bedeutungsvolle Bestätigung unserer Ansichten gelten, für welche wir auch ausserdem noch in den von Naegele sog. schräg verengten Becken practische Anhaltepuncte finden. — Dass es keine der Symphysen des Beckens giebt, die nicht mehr oder weniger anchylosirt werden könnte, zeigt uns die Erfahrung, lehren uns Handbücher und Abhandlungen (vergl. I. § 31. *a.*): aber es mangelt uns bis jetzt noch eine reichere Sammlung von Beobachtungen solcher Anchylosen während des Gebärens *a*), um dadurch im Stande zu sein genauer die Grösse und die Natur des Einflusses bestimmen zu können, welchen wir im Geburtsgeschäfte der völlig starr und unbeweglich gewordenen Gelenkverbindung zuzuschreiben haben. Einstweilen steht nur so viel fest, dass dieser Einfluss sich zuweilen wohl in einer auffallenden Behinderung des ganzen mechanischen Antheiles der Geburt kund giebt, zuweilen aber auch ohne alle Reaction bleibt *b*), eine Eigenthümlichkeit, die dieser Beckenfehler übrigens mit den meisten anderen gemein hat.

a) Eine nicht ganz unbedeutende Sammlung von Fällen von Anchylose der Beckenknochen unter sich steht z. B. bei Creve (l. c. p. 162. seq.) doch ist unter ihnen nicht ein einziger, welcher den Nachtheil dieser Abnormität im Geburtsacte zeigte.

b) Einen reichlichen Beitrag zu dieser Thatsache liefert unter anderen die so eben zu erwähnende Anchylose des Steissbeines mit dem Heiligenbeine.

---

1) Vergl. vorige §. Note 4.

§. 273.

Am meisten hat die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer die Anchylose des Steissbeines gefesselt, obgleich sie, nach unserer festen Ansicht, an Belang weit hinter jener der Scham- oder der Kreuz- und Darmbeinfuge steht. Einzelne Beobachtungen jedoch von erprobten Meistern, besonders aber die erschöpfende und treffliche Arbeit Trefurt's [1]) dienen dazu, die Ansichten der Practiker festzustellen, und nöthigen zum Bekenntniss, dass das anchylosirte Steissbein allerdings, wenn auch nur sehr selten, an er-

schwertem Geburtsverlaufe, namentlich aber an hartnäckig gehinderter freier Entwickelung grosser Kindestheile aus dem Beckenausgange, die Schuld haben kann. Zwar läugnet diese Möglichkeit W. Smellie, der zwei Fälle von anchylosirten Steissbeine wahrgenommen [2]), aber keinmal während der Geburt der ausgetragenen Kinder irgend Störungen dabei beobachtet hat; auch dienten die blos am Studirtische entstandenen Berichte über Geburtserschwerung bei diesem Beckenfehler eben nicht dazu den Glauben an die Sache zu steigern; allein die überzeugende Kraft von unbezweifelten Thatsachen, wie jene, welche Mentzel [3]) und Trefurt [4]) der Oeffentlichkeit übergeben, konnte unmöglich ohne Einfluss auf die Ansichten der Kundigen bleiben, und musste die Ueberzeugung begründen, dass die an und für sich schon sehr wenig vorkommende *a*) Anchylose des Steissbeines, zuerst von Johann von Hoorn gekannt und beschrieben [5]), zuweilen unbezweifelt fähig ist, den Lauf der Geburt in der bereits angedeuteten Weise ernstlich aufzuhalten, aber diese verderbliche Rückwirkung nebst allen ihren unangenehmen Folgen, wohin z. B. das Abbrechen des Os coccygis an der anchylosirten Stelle gehört, bei weitem nicht immer äussert, besonders aber dann vermissen lässt, wenn nicht gleichzeitig das Os coccygis stark einwärts gedrängt ist, was indessen gewöhnlich geschieht.

a) Anderer Meinung sind Voigtel und Krause welche das Vorkommen der Steissbeinanchylose als etwas Frequentes betrachten. — Die Boivin läugnet sie ganz und gar.

---

[1]) Ej. I. Heinr. Christoph, Ueber die Anchylose des Steissbeines, deren Einfluss auf die Geburt und die dadurch angez. Kunsthülfe. Gött. 1836. 8. m. Kupf.

[2]) Ej. A Collection of cases etc. p. 6. N. II. Case I.

[3]) Vergl. Loder's Journ. Bd. II. Stck. 1. p. 112. seq.

[4]) l. c. p. 101. seq.

[5]) Ej. Die Zwo um ihrer Gottesfurcht etc. Wehmütter Siphra und Pua. etc. p. 72.

§. 274.

Die vollkommenste Anchylose einer der beiden Darm-Kreuzbeinfugen aber, eine wahre Verschmelzung der Knochenmasse unter einander, kommt bei

denjenigen Becken vor, deren meisterhafte Beschreibung wir Naegele [1]) verdanken, denen er den Namen der *„schräg verengten“* ertheilt, und von welchen wir glauben, dass es schwer ist zu entscheiden, ob die Verengerung der Räume, oder ob die gänzliche Unnachgiebigkeit der Symphysis sacro-iliaca den grösseren Antheil an den schweren Zufällen in der Geburt hat. Diese, wie Naegele meint, nicht allzu seltenen Becken, welche übrigens bei weitem bezeichnender *„einseitig verengte a)“* genannt werden können, sind von einem überaus charakteristischen Aussehen und sich so vollkommen ähnlich, dass man sie unter einander nur mit Mühe unterscheiden kann. Abbildungen *b*) versinnlichen sie am besten, doch ist auch die Schilderung Naegele's treffend, wenn er von ihnen sagt: dass sie auf den ersten Blick den Eindruck machen, als ob sie wie durch einen, von aussen auf die eine seitliche Hälfte der unteren Beckenwand und die Pfannengegend in schräger Richtung und von unten nach oben angebrachten Druck verschoben wären, indem zugleich die andere Hälfte an ihrer hinteren Wand wie von aussen nach innen gedrückt erscheint. Ausser der gewöhnlich sehr festen Knochenmasse, welche an der Stelle, wo die Darm-Kreuzbeinfuge liegen müsste, abgelagert ist, fällt noch die Verkümmerung oder mangelhafte Ausbildung der Kreuzbeinhälfte an derjenigen Beckenseite auf, an der die Anchylose liegt: in allem Uebrigen tragen jedoch die Knochen das Gepräge und die Eigenschaften vollkommen gesund gebliebener Theile.

a) Wir halten die Naegele'sche Bezeichnung dieser Becken als schräg verengte deshalb für eine unpassende, weil die schräge Verengerung, die häufig ganz ebenso stark und noch auffallender bei rhachitischen Becken vorkommt, keinesweges das Eigenthümliche dieser Beckenart bildet; wohl aber gehört ihr als etwas Ausschliessliches der Umstand, dass bei keiner anderen bedeutende Verengerung eben nur der einen der beiden Beckenhälften so constant und so auffallend ist, wie bei dieser: daher wir es auch vorgezogen haben, die Becken als einseitig verengte zu bezeichnen.

b) Vortrefflich sind die von Naegele besorgten, ganz fleissig ausgemalten Abbildungen! — Auch in unserem geburtshülflichen Atlas sind sehr brauchbare Darstellungen zu finden, die nach Originalien gefertigt sind, welche wir der Liberalität d'Outrepont's verdanken.

[1]) Ej. Das schräg verengte Becken etc. Mainz, 1839. 4. im Abbild. — Die ersten Notizen sind vom 24 Nov. 1832, dann folgt eine ausführlichere Darstellung in den Heidelb. klin. Annal. Bd. IV. Hft. 3. p. 449. seq. und endlich obige grössere und sehr lehrreiche Schrift. — Ein interessanter Fall, den Voigtel (Ej. Handb. d. pathol. Anat. p. 344) erzählt, ist dem Autor entgangen.

§. 275.

Naegele hält diese Becken für durch Bildungsfehler abnorm gewordene, und giebt für seine Ansicht Gründe an [1]). Dieselben erscheinen uns jedoch als unzureichende, und wir mögten lieber glauben, es habe ursprünglich ein Bildungsfehler des Heiligenbeines stattgefunden, und dieser, im späteren Verlaufe des Lebens, zu krankhafter Reaction in der Gelenkverbindung u. s. w. Veranlassung gegeben, und erst nach längerem Zeitraume die merkwürdige Deformität zu Stande gebracht. — Dass diese Becken zuweilen ganz ohne erheblichen Einfluss auf die Geburt bleiben, zuweilen aber auch zu den grössten und gefährlichsten Störungen führen *a*), lehren uns des würdigen Monographen gewonnene Erfahrungen, aus denen wir auch die Nachricht schöpfen, dass die Hindernisse in manchem Falle solch eine Bedeutung gewinnen können, dass sie den Kaiserschnitt nothwendig machen werden. Allein es wird leider wohl kaum jemals möglich sein, die Begegnisse früher, als bis sie wirklich eingetreten sind, ihrer wahren Quelle nach, d. h. in der eigenthümlichen Missbildung des Beckens, zu erkennen, denn es ist eine beklagenswerthe Wahrheit, dass wir weder durch die Anamnese, noch durch die sorgfältigste und geschickteste, sowohl äussere wie innere, Untersuchung zu irgend einer genauen Diagnose des Beckens frühzeitig genug geleitet werden: ja gewöhnlich bleibt uns die wahre Beschaffenheit desselben bis zu dem Augenblicke, wo sie die Section aufdeckt, verborgen. — Die von Naegele vorgeschlagene Explorationsmethode [2]) enthält ganz unbezweifelt viel Beherzigenswerthes und Treffliches, doch aber auch Einzelnes, zu sehr auf die Spitze Getriebenes, wie z. B. das p. 80, 81. beschriebene Faden-Manœuvre.

a) Theils hängen dieselben von der, ihrem Maasse und ihrer (ungünstigen) Richtung nach, oft sehr bedeutenden Beschränkung

des Raumes, theils davon ab, dass die lateralen Rotationen der Kindestheile ernstlich gehindert werden müssen, ein Umstand, den wir bereits als eine Eigenthümlichkeit von allen Becken, die sehr ungleiche Beckenhälften haben, in einem früheren Werke erwähnt haben [3].

---

[1]) Ej. Das schräg verengte Becken etc. p. 64. seq. §. VI. „Ueber die Entstehung *unserer* Becken-Deformität.“

[2]) ibid. p. 74. seq. Versuche und Vorschläge, um zur Erkenntn. der schrägen Verengung d. Beckens an Lebenden zu gelangen.

[3]) Die Geburt des Kindeskopfes etc. p. 131.

Kapitel II.

Von schweren Geburten durch Fehler der *in* und *an* dem Becken gelegenen mütterlichen Weichtheile.

§. 276.

Unter diesen Weichtheilen verstehen wir, wie billig, nicht nur die Weichtheile, welche zur eigentlichen Bekleidung der inneren Räume des Beckens gehören, sondern auch vor allen Dingen die sämmtlichen weichen Geburtstheile und alle diejenigen Organe, welche mehr oder weniger in und an dem Becken liegen, so wie zu dessen Eigenthümlichkeit und Configuration das Ihrige beitragen (Mastdarm, Harnblase, Blutgefässe u. dgl.). Die zahlreichen Lageveränderungen und pathologischen Metamorphosen, welchen diese Theile unterworfen sind, und wodurch bei Weitem nicht immer die Entstehung und der Fortgang der Schwangerschaft behindert werden, geben zu manchen und in ihren Wirkungen wie Folgen sehr bedenklichen Erschwernissen des Geburtsgeschäftes Veranlassung, und lenken daher mit hohem Rechte die ungetheilte Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf sich. Verderblich aber ist es für die obstetricische Praxis, wenn der Arzt, besonders der jüngere Practiker, in jeder Abweichung der genannten Theile von Form und Lage eine unvermeidliche Quelle von üblen Zufällen und Gefahren sieht, und ihm das blose Dasein derselben schon genügt, um zu bestimmter Hülfeleistung zu schreiten: daher soll es unsere Aufgabe sein, in Nachfolgendem zwar die vielfachen und grossen Leiden, welche ein durch Beckengeschwülste complicirtes Geburtsgeschäft

in seinem Gefolge führt, nicht zu verschweigen, aber auch nachzuweisen, wie sich der Beistand der Natur nicht leicht irgendwo kräftiger und erfolgreicher zeigt, als gerade eben hier, und wie die Kunst nur selten, dann aber auch mit aller Entschlossenheit und zum grossen Heile der bedrohten Individuen auf den Schauplatz gerufen werden muss.

Titel. 1.

Geschwülste *in* und *an* den im Becken gelegenen mütterlichen Weichtheilen.

§. 277.

Als Begründer der Lehre von dem Einflusse der im Becken vorkommenden Geschwülste auf das Geburtsgeschäft müssen wir Moschion bezeichnen, obgleich das, was er angiebt [1]), nicht viel mehr als eine blose Andeutung ist. Und auch alles das, was bis zu dem Ende des XVII. Jahrhunderts von den gewichtigsten Autoren (Euch. Rösslin, Hieron. Mercurialis, Ambr. Paraeus, Guillemeau, Mauriceau, Portal, Peu und anderen) über den Gegenstand erwähnt worden ist, kann, obgleich einzelne auffallende Beobachtungen [2]) bekannt worden sind, auf keine ausgezeichnetere Stelle Anspruch machen. Erst mit Heinr. van Deventer, Levret, Smellie und Röderer beginnt die bessere Zeit: man erkannte genauer die Rückwirkung der Geschwülste auf den Gang der Geburt, und verständigte sich besser über die Mittel. Meister wie Stein d. Aelt., van Swieten, Sandifort, Denman und Voigtel läuterten durch eigene Erfahrung und kritische Beleuchtung der vorhandenen Thatsachen immer mehr und mehr die practischen Regeln in der Behandlung dieser Mogostocien, und bildeten die festen Grundlagen, auf welchen besonders Merriman, Moreau, die Lachapelle, Davis, John Burns, Deneux, die Boivin und Andere ihre Lehre stützten, für welche sie aus eigener Praxis eben so wichtige wie anziehende Belege anzuführen wussten. Neuerdings hat sich Naegele den besten Dank der Fachkundigen dadurch erworben, dass er seinen talentvollen Schüler B. R. Puchelt zur monographischen Bearbeitung dieses Stoffes veranlasste [3]), in welcher die reichste Sammlung

aller hierher gehörigen Fälle enthalten ist. — Die Geschwülste aber, über welche wir hier Bericht erstatten wollen, gehören entweder 1. dem Uterus, oder 2. der Mutterscheide oder 3. den benachbarten Weichtheilen, — und in dieser Ordnung folgen sie hierunten.

---

[1]) Vergl. Isr. Spachii Gynaec etc. (Ed. 1597. Fol.) p. 18. cap. 144. ϱμδ.

[2]) Eine schätzenswerthe Sammlung lehrreicher Fälle liefern Theoph. Bonet (in d. Sepulchret. sive Anat. practica T. II. Lib. III. Sect. XXXVIII. Obs. III. p. 1374.) und Stalpart v. d. Wiel (in Observat. rarior. medico-anat. chirurg. Cent. prior, Obs. LXVI. p. 284.)

[3]) Ej. Commentatio de tumoribus in pelvi, partum impedientibus. Heidelb. 1840. 8. c. tab.

Als besonders werthvolle Sammlungen bezeichnen wir:

Merriman, S. die regelw. Geburten etc. p. 61. seq.

——— Med. Chir. Trans. Vol. III. p. 48. seq. — Auch ib. Vol. II. (1816.) p. 298. seq. (Park.)

Burns, J. Handb. d. Gebrtsh. (1834) p. 36 seq.

Lachapelle, Pratique des Accouchemens etc. T. III. Mém. X. Art. II. p. 294 seq.

Journ. de Med. Chir. et Pharm. T. VIII. 1820. Mai.

Davis, D. D. Elements of operat. Midw. p. 105. seq.

§. 278.

Als geburtshindernde Geschwülste der Gebärmutter finden wir: 1. Polypen; 2. Sarcome u. Steatome; 3. scirrhöse, krebshafte und blumenkohlartige Anschwellungen; 4. fibröse Körper; 5. Balggeschwülste; 6. Verlängerung der vorderen Muttermundslippe; 7. entzündliche Anschwellang und 8. varicöse Tumores angegeben. — Wir wählen zu ausführlicherem Berichte einige der Wichtigsten, um an ihnen die Regeln zu zeigen, nach welchen verfahren werden muss, und werden dann, nur in kürzeren Notizen, der übrigen Anschwellungen Erwähnung thun dürfen. Zuerst heben wir hervor: Die Uterinpolypen. Sie compliciren zuweilen das Geburtsgeschäft, und lassen die Schwangerschaft zuweilen, wenn auch nur selten *a*), ihr volles Ende erreichen. Zur Beurtheilung des nachtheiligen und gefährlichen Einflusses dieser Geschwülste auf die Geburt fehlt es uns nicht an lehrreichen Wahrnehmungen *b*). Dass die Grösse, die Form, die Consistenz und der Sitz der polypösen Geschwülste von dem höchsten Belange sind, ist augen-

scheinlich, eben so auch dass die Diagnose, von welcher hier recht eigentlich Alles abhängt, sehr genau festgestellt werden müsse. Wie schwer und wie leicht zum Irrthum führend diese aber ist, lehren uns, um nur ein Paar Beispiele zu citiren, die Geburtsgeschichten Merriman's, Smellie's, Pugh's, Borret's, Gooch's, aus denen wir ersehen, dass man die Geschwülste für den Kopf des Fötus hielt. Allein wer sich an die goldene Regel hält, nie nach Wahrscheinlichkeiten den Namen des vorliegenden Kindestheiles zu bestimmen, sondern nur dann ihn auszusprechen, wenn ein entscheidendes, characteristisches Zeichen entdeckt worden ist, und müsste ein solches auch durch öfteres Exploriren mit der halben oder der ganzen Hand errungen werden, dem wird es unfehlbar, wenn auch nicht immer gleich bei der ersten Untersuchung, einleuchtend werden, ob das, was in der Geburt vorausgeht, ein Kindestheil oder ein fremder Körper ist, und wenn man nun noch dazu die Anamnese in Anschlag bringt, und dass die Polypen mehr oder weniger glatte Körper von sehr abgegränzter Oberfläche und einem gewöhnlich dünneren Ende sind, welches an der Uterinwand festsitzt, so muss wohl, mindestens für den Geübten, die genaue Erkenntniss des Falles das Resultat solch einer sorgfältigen Erwägung sein.

a) In der Regel erfolgt sehr vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft: zu weit geht aber Meissner [1]), wenn er behauptet, es geschehe immer.

b) Die bekanntesten Fälle sind: aus den Ephemer. Nat. Cur., ferner von Levret [2]), de la Peyronie, Smellie [3]), Pugh [4]), Merriman [5]), Borret [6]), Sachtleben [7]), Hartog, Breidenbach [8]), Mme Boivin und Dugès, Gooch [9]), und unter diesen sind die näher citirten die wichtigsten.

---

[1]) Ej. Ueber die Polypen etc. p. 66.

[2]) In d. Mém. de l'Acad. R. de Chir. T. IX. p. 230 seq.

[3]) Ej. Collection of Cases etc. Vol. II. p. 104. seq. p. 372. seq.

[4]) Ej. Treatise of Midw. p. 121.

[5]) Ej. Die regelwidr. Geburten etc. p. 240. seq.

[6]) Ibid. p. 243. seq.

[7]) In Stark's Archiv etc Bd. VI. Stck. 1. p. 57. seq.

[8]) Vergl. Puchelt l. c. p. 117, 118.

[9]) Ej. Pract. Compendium of Midwifery etc. p. 192. (Dieser höchst interessante Fall ist von Puchelt übersehen.)

§. 279.

Wenn die Polypen von erheblicher Grösse an dem Muttermunde oder in dessen Nähe sitzen, so bilden sie ein viel merklicheres Geburtshinderniss (Merriman), als wenn sie hoch im Uterinkörper sich befinden, wo sie meistens erst nach der Geburt ihr Dasein, dann aber oft in bedenklicher Weise (Merriman, Breidenbach), bekunden. Unter 13 Frauen, welche an Gebärmutterpolypen leidend geboren haben, starben 3 an den erweislichen Folgen derselben, bei mehreren der Entbundenen aber fanden sich ernstere Störungen des Wochenbettes ein. — Die Kräfte der Natur reichen zur Vollendung der Geburt bei kleinen, bei weichen und bei hochsitzenden Polypen sehr gewöhnlich hin, doch muss man dieser Hülfe, wo grosse Schwierigkeiten zu besiegen sind, nicht allzu unbeschränktes Vertrauen schenken, denn es ist zu besorgen, dass bei der bedenklichen Ermattung, welche nur allzuleicht erfolgt, der erschlaffte Uterus zu bedenklichen Blutungen und tieferen Störungen des Wochenbettes Veranlassung geben wird. Wenn es ausführbar ist, sollte der Geburtshelfer, sei es vor, sei es während, oder auch gleich nach der Geburt, die Gelegenheit ergreifen, und den Polypen durch eine rasche Operation entfernen. Die Fälle von Merriman, Pugh, Breidenbach muntern zu diesem Verfahren gar sehr auf, und die Pat. von Borret wäre gewiss am Leben geblieben, hätte der zaghafte Arzt diesen Weg betreten. — Wir rathen den Polypen mit zweckdienlicher Geräthschaft *a)* zu fassen, hinreichend an und hervorzuziehen und mit der Scheere oder dem Messer, so hoch es geht, abzuschneiden, ohne eine Blutung zu befürchten *b)*. Sollte der Stiel der Polypen nicht zu erreichen, die Polypenmasse aber eine sehr grosse sein, so würden wir auch, etwa nach mehrfach durchgeführten Ligaturfäden, eine blos theilweise Exstirpation desselben nicht scheuen. Uebrigens wird kein irgend Fachkundiger es übersehen, von welchem Belange bei solchen Fällen die Zange und die Wendung des Kindes auf die Füsse sein werden, und er wird daher sich bemühen, die Vortheile dieser Operationen sich zu Nutzen zu machen.

a) Am besten dient dazu eine kleine, nach dem Muster einer Smellie'schen Kopfzange angefertigte Zange: wenigstens haben wir sie mit dem entschiedensten Nutzen benutzt [1]).

b) Wer die Blutung fürchten sollte, kann zuerst eine feste Ligatur um den Polypenstiel führen und dann vor derselben ihn durchschneiden.

---

[1]) Vergl. Kilian, H. F. Operationslehre f. Geburtshelfer etc. Th. II. Tab. IV. fig. 16.

§. 280.

Sarcome des Uterus, die gewöhnlich mit breiter Fläche (sehr selten stielförmig) an den Uterinwandungen sitzen, eine höckrige Oberfläche und fleischige Consistenz haben, wohl auch excoriirt sind, erschweren nach den vorliegenden Beobachtungen *a)*, unter welchen die von Thom. Bartholinus mitgetheilte die älteste ist, nicht so sehr den Geburtsact, als dass sie ihn mit bedenklichen Zufällen umlagern. Wie sie aber doch auch ein vorzugsweise mechanisches Geburtshinderniss abzugeben vermögen, namentlich wenn sie am Muttermunde eingepflanzt sind, und in die Vagina herabwuchern, beweisen die von Bartholin und von Böhmer aufgezeichneten Fälle. Meistens ist indessen die Wehenthätigkeit im hohen Grade unterdrückt, der Uterus kann die gewohnte Kraft nicht äussern, operative Hülfe muss nachgesucht werden, Kind und Nachgeburt werden geboren, aber die Gebärmutter, krank in ihrem Gewebe, vermag sich nicht zusammenzuziehen, Blutungen erfolgen und mit ihnen der Tod, oder es entstehen entzündliche Reactionen, Fieberbewegungen u. dgl., und führen zu demselben unglücklichen Ende. Ganz das gleiche Verhalten zeigen die Steatome, die sich im Lebenden gewöhnlich wohl härter anfühlen als die Sarcome, aber genau zu diagnosticiren sehr schwer sind. Sie können bedeutend gross, nach Kummer [1]) sogar 44 Pfund schwer werden, und vermögen, wie es die seltene Beobachtung von Jam. Bell lehrt [2]), sogar ein ausserordentlich grosses mechanisches Hinderniss zu begründen. Je nach der Natur und dem Grade derselben wird Zange, Wendung oder Perforation uns helfen müssen. Ob aber jemals, sollten Sarcome oder Steatome die Mutterscheide im hohen Grade ausfüllen, der Kaiserschnitt zu machen sein dürfte, ist unter den Meistern

(Levret, Smellie, Baudelocque, J. Burns) ein Punkt des Zweifels. Wir würden bei enormen in das Becken ragenden Geschwülsten unstreitig als das Vortheilhaftere den Kaiserschnitt erwählen, zu der Perforation aber, durch welche nur zu leicht die Geschwülste selbst in gefährlichster Weise misshandelt, wie auch zu stürmischen Reflexen auf das Allgemeinbefinden angeregt werden können, und wobei das Leben des Kindes jedenfalls verloren, jenes der Mutter aber stets auf's Aeusserste bedroht ist, nur unter sehr wohl abgewogenen Verhältnissen unsere Zustimmung geben.

a) Wir verweisen auf die Fälle von Th. Bartholinus [3]), Böhmer [4]), Sandifort, d'Outrepont [5]), Horlacher [6]) und Osiander d. V. [7]), wenn auch dieser nicht ganz hierhergehört, weil die Mutter gleich bei beginnender Geburt verschied. Ein neuster Fall ist von Th. Beaty [8]).

---

[1]) Ej. G. F. De uteri Steatomate. Lips. 1819. 4. p. 8.

[2]) In d. Salzb. med. chir. Zeitg. 1821. Bd. I. p. 409. seq. Die Geschwulst nahm die ganze hintere Uterinwand ein, der Kopf drängte den Tumor vor, und konnte nach vergeblichen Wendungsversuchen nur durch die Perforation zu Tage gefördert werden, worauf die Geschwulst im Laufe zweier Tage durch Ligatur und Exstirpation entfernt wurde.

[3]) In Ej. Histor. anat. rar. Cent. I. Obs. XCIV.

[4]) In d. Actis Nat. Cur. Vol. IX. Append. p. 60.

[5]) In d. gemeins. Zeitsch. f. Gebrtsk. Bd. IV. Stck. 1. p. 54. seq.

[6]) Ej. Aug. L. De sarcomate uteri. Onoldi 1820. 4. c. tab.

[7]) Ej. Handb. d. Entbindkst. Bd. I. Abth. 1. p. 333. 34. Note.

[8]) Vergl. l'Expérience. 1841. 18 Févr. N⁰ 190. p. 107 seq.

§. 281.

Wenn es auch gleich als Regel gelten kann, dass Scirrhus, Krebs und die ihm nahe verwandten blumenkohlartigen Emporwucherungen, entweder schon die Conception gänzlich hindern, oder doch die etwa entstandene Schwangerschaft zu keiner langen Dauer kommen lassen: so giebt es doch zahlreiche Nachrichten *a)* über Geburtsgeschäfte bei Frauen, deren Uterus mehr oder weniger von obigen Leiden heimgesucht war. Dass die pathologische Metamorphose sowohl an einzelnen beschränkten Stellen der Gebärmutter, namentlich der Vaginalportion, des unteren Segmentes, des Grundes u. s. w., wie auch fast über das ganze Organ ausgebreitet vorkommen könne,

beweisen die vorliegenden Fälle, aus welchen wir zugleich auch lernen, dass die Geschwülste zuweilen einen sehr grossen Umfang gewinnen, wie z. B. bei den Weibern, von welchen F. Hildanus, Exton oder die Boivin berichten, wo der Tumor die Grösse eines Kindeskopfes hatte. Am massenreichsten, zuweilen sogar die ganze Vagina ausfüllend, werden jedoch die sogenannten blumenkohlartigen Excrescenzen. Schon die Schwangerschaft wird meistens bei den schwer erkrankten Frauen durch heftige Zufälle, besonders durch Blutungen, complicirt und gefährdet; während der Geburt aber zeigen sich gewöhnlich erst die bedenklichsten Zufälle. Vor allen Dingen sind es tiefe dynamische und zum Theil auch mechanische Hindernisse, die in den Weg treten: die überaus schmerzhaften, trägen und wenig wirksamen Wehen erschweren bis zum Aeussersten die Eröffnung des Muttermundes, und wenn sie endlich energischer werden (oder vielleicht auch im seltenen Falle gleich anfänglich lebhaft waren), bieten die mit ungleicher Härte angeschwollenen Theile ein neues Hinderniss dar, oder aber das äusserst morsche Gewebe des Uterus widersteht dem Wehendrang nicht, und reisst entweder tief unten oder in der Höhe des Organes durch alle seine einzelnen Schichten, wobei es dem Kinde einen freien Austritt in die Unterleibshöhle gestattet, und zu den bedenklichsten Symptomen Veranlassung giebt. Mit dem Ende der Geburt drohen neue Zufälle, als da sind: Blutergüsse, Fieberanfälle, Unterleibsentzündungen, höchste Erschöpfung der Kräfte u. dgl. und enden dann in zwar kurzer, aber qualvoller Frist das Dasein. Glückliche Fälle d. h. solche, wo Geburt und Wochenbett die ohnehin zerrüttete Gesundheit nicht weiter gewaltsam erschüttern, gehören zu den Seltenheiten; Puchelt [1]) zählt unter 49 an Scirrhus und Krebs leidenden Schwangern 29, die entweder in oder bald nach der Geburt dahinstarben, und 20, die am Leben blieben. Am bedenklichsten scheinen die blumenkohlartigen Auswüchse zu sein, da wir unter sieben Kreissenden fünf Gestorbene aufgezeichnet finden.

a) Hierher gehören die Geburtsgeschichten bei scirrhösem und carcinomatösem Uterus v. Mauriceau, Paul Portal Scholz, Völter, Knobloch [2]), Tudecis, Fabr. Hildanus [3]), Exton, Dobrzenski,

Rau [4]), der Lachapelle [5]), der Boivin [6]), Dugès, Simon, Marchand [7]), Danyau Stricker [8]), Naegele, d'Outrepont [9]), Stein d. J. [10]), Kilian [11]) und Anderen. Auch erwähnen wir hier die Berichte von Clarke [12]), Denman [13]), Michaëlis [14]), der Lachapelle [15]), d'Outrepont [16]) und von El. v. Siebold [17]), die uns Geburten bei sehr grossen blumenkohlartigen Excrescenzen der Gebärmutter schildern. Einige der Wichtigsten sind citirt.

---

1) l. c. p. 90.

2) Vergl. Th. Boneti Sepulchretum etc. T. II. p. 1379. §. 10. Obs. III.

3) Ej. Observat. et Epistol. Cent. (Argent. 1716. 4.) Pars alt. p. 256. seq. p. 259.

4) In Siebold's Lucina Bd. V. St. 1. p. 121. seq.

5) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. III. N. XVIII. p. 368. seq. p. 371. seq. p. 375. seq.

6) Ej. et Dugès Traité prat. des Mal. de l'Utérus. T. II. p. 52. seq. p. 55.

7) Ej. Dissert. p. 15.

8) Ej. C. E. De uteri scirrho et carcinomate cum graviditate conjunctis. Berol. 1820. 8.

9) In d. gemeins. Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. IV. Stck. 1. p. 53.

10) Ej. Die Lehr-Anstalt d. Gebtsh. in Bonn. p. 163 seq.

11) Noch nicht genau beschr. Anged. b. Burns. p. 112. Anm.

12) Ej. Beob. über Krankheiten des Weibes, welche von Ausflüssen begleitet sind. p. 51.

13). Ej. Introduction etc. T. II. p. 100.

14) In Loder's Journ. Bd. III. Hft. 4. p. 639. seq. Gemeins. Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. IV. Hft. 1. p. 176. seq.

15) Ej. Pratique etc. T. III. p. 368.

16) Ej. Abhandl. etc. Th. I. p. 276. seq.

17) Vergl. Zeppenfeld, B. Diss. in. med. sistens casum singularem carcinomatis uteri cum graviditate conjuncti. Berol. 1828. 8.

§. 282.

Von wie hohem Interesse einem so grossen Uebel gegenüber wie Scirrhus u. dgl. im Uterus das richtige Benehmen des Arztes in der Geburt sein muss, ist von selbst einleuchtend, namentlich ist es aber sehr schwer, die Gränze genau zu bestimmen, wo man aufhören muss, den Kräften der Natur Vertrauen zu schenken. Vor allen Dingen haben wir alle die allgemeinen Grundsätze im Auge zu halten und zu befolgen, welche bei jedem den Geburtsact hindernden Tumor Geltung haben, dann aber

auch dürfen wir die speciellen Gesichtspuncte nicht ausser Augen lassen, welche gerade die hier berührte krankhafte Umwandlung des Uteringewebes zu fassen gebietet. — Die allgemeinen Grundsätze sind zum Theil schon in den vorhergegangenen §§. festgestellt worden. Sie fordern uns auf, viel, ja sehr viel der Beihülfe der Natur zu vertrauen, und zur Belebung unseres Muthes an Ereignisse zu denken, wie es die von Danyau und von der Boivin und Dugès aufgezeichneten sind, wo berühmte Meister den scheinbar unüberwindlichen Hindernissen gegenüber den Kaiserschnitt *a)* vorschlugen, wo aber die Wehenthätigkeit doch am Ende ganz allein ausreichte, um die Kinder zu Tage zu fördern. Wir sollen jedoch auch in diesem Vertrauen nicht zu weit gehen, da einerseits das ohnehin leidende Gebärorgan lange fortgesetzte Anstrengung nicht anders als unter äusserster Erschöpfung seiner Kräfte erträgt, andrerseits aber bei kraftvoller Uterinthätigkeit weit ausgebreitete und tödliche Zerreissungen erfolgen können. Daher muss der Arzt entweder im wohl abgewogenen Augenblicke und nach der pflichtmässigen Anwendung erweichender Injectionen, warmer Bäder u. dgl. die blutige Erweiterung des Muttermundes nicht scheuen (§. 58.), für welche die Beobachtungen Baudelocque's aufmunternd sind *b)*, oder aber er muss durch kluge Benutzung der Vortheile die ihm, im individuellen Falle, die geschickte Anwendung der Zange oder die Wendung auf die Füsse zu gewähren im Stande sind, das bedrohte Dasein der Mutter zu sichern suchen, und die Regeln für sein thätiges Einschreiten nicht in Handbüchern, sondern in seinen bereits gewonnenen practischen Einsichten finden wollen. — Ob aber im verzweifelten Falle, wo eine übergrosse in die Mutterscheide ragende scirrhöse Anschwellung den Hindurchgang des unverletzten Kindeskörpers gänzlich unstatthaft machen würde, nicht eine partielle Exstirpation derselben, welcher übrigens bereits Lieutaud [1]) und Dugès [2]), besonders aber Michaelis (l. c.) durch einen sehr schönen Fall, das Wort sprechen, ohne alles weitere Bedenken und ohne Furcht vor Blutung auszuführen wäre, überlassen wir den muthlosen Fachgenossen verneinend zu beantworten. Dahingegen bekennen wir aber

unumwunden, keine klare Vorstellung von einem Zustande der Theile zu haben, der den Kaiserschnitt indiciren könnte.

a) Bereit den Kaiserschnitt auszuführen waren in den angegebenen Beobachtungen Knobloch und Baudelocque, ausgeführt aber ist diese wichtige Operation in keinem der erwähnten Fälle worden.

b) Gegen dergleichen Incisionen erklärte sich die Lachapelle [3], für dieselben aber ganz entschieden Baudelocque [4] und El. von Siebold (l. c.), denen in ihren Ansichten viele der Erfahrensten beitreten, und manche der gewichtigsten Thatsachen bestätigend zur Seite tritt.

---

[1] Ej. Précis de la Méd. pratique etc. p. 303.

[2] Vergleiche Lachapelle, La Pratique des Accouchemens. T. III. p. 307. (2).

[3] Ibid. p. 308.

[4] Ej. L'art des Accouchemens etc. T. II. p. 267, 268. §. 1985.

§. 283.

Ganz nach den vorstehenden Mustern hat man nun bei allen übrigen Arten krankhafter oder ungewöhnlicher Anschwellungen im Beckenkanale, die uns noch zu erwähnen übrig sind, zu handeln. Können sie ihren Verhältnissen nach auf operativem Wege gänzlich hinweggeschafft werden, so soll man wahrlich nicht anstehen den glücklichen Augenblick der Geburt, wo die Genitalien sehr zugänglich sind, und die chirurgische Hülfe noch am leichtsten ist, zu benutzen, um das Weib jetzt auf einmal von einem ernsten Uebel zu befreien; und wie viel Hoffnung auf Erfolg uns bei solchem Vorhaben leiten darf, lehren uns zahlreiche Fälle, und unter ihnen auch solche, wo die hinweggenommenen Massen von erstaunlichem Umfange waren, wie z. B. bei der Operation von Drew [1]. Ja, wir sollten uns sogar aus den angegebenen Gründen noch dann nicht vom Operiren abhalten lassen, wenn wir selbst von den Kräften des Uterus zu erwarten berechtigt wären, dass sie das ihnen entgegengestellte Hinderniss glücklich überwältigen können; und erschüttern dürfte uns eigentlich in unserem Vorhaben nur 1. Unausführbarkeit der Operation wegen Beschaffenheit der Lage, Ausbreitung, Gefässreichthum u. s. w. der Geschwulst, wegen zu inniger Verwachsung mit

anderen edlen Organen u. dgl. und 2. entschiedene Verweigerung von Seiten der Mutter. — Der günstigste Moment für die Operation ist entweder der Augenblick, wo sich das mechanische Hinderniss zum grössten Nachtheile geltend macht, oder wo man am leichtesten zu den Wurzelstellen des Tumors gelangen kann, daher eben so gut vor der Geburt des Kindeskörpers, als wie auch gleich nach derselben. Würden aber die Geschwülste, wie es die Tumores cystici oder grosse Abscesse thun, ein Fluidum enthalten, so könnte dieses durch die Punction mit dem Troikart oder durch einen langen Einschnitt entleert werden. — Können aber eben so wenig die Operation, wie die oft allen Glauben übersteigende Naturhülfe die Oberhand gewinnen, dann bleibt uns nur in den schon angedeuteten rein geburtshülflichen Operationen eine letzte Zuflucht, wobei wir ganz besonders noch darauf hindeuten wollen, wie uns eine Reihe bewährter Erfahrungen kund geben, dass wir oft sehr ansehnliche Beschränkung des Beckenraumes namentlich dadurch bewältigen, dass wir das Kind wenden und mit den Füssen vorauslegen, dass wir aber auch nie vergessen müssen, wie uns ganz aussergewöhnliche Ereignisse zu den äussersten Mitteln der Kunst drängen können.

---

[1]) Siehe Edinh. Med. and Surgical Journal Vol. I. p. 20. Der Tumor der hier nur mittelst Durchschneidung des Perinäums exstirpirt werden konnte, hatte vierzehn Zoll im Umfang und zwei Pfund acht Unzen Gewicht.

§. 284.

Eine vollgewichtige practische Bestätigung dieser Vorschriften liefern die Geschichten derjenigen Geschwülste, die wir unsern Lesern noch nahmhaft zu machen haben. Dahin gehören aber noch unter den Uteringeschwülsten die fibrösen Körper, von welchen uns als Geburtshindernisse Edm. Chapman [1]), Bayle [2]), die Lachapelle, die Boivin und Dugès [3]), Ramsbotham [4]) Montgomery [4. 4.]) berichten; demnächst die Balggeschwülste mit Zeller's Fall [5]); die Verlängerung der vorderen Muttermundslippe *a*) mit Wahrnehmungen von Duclos [6]) — und endlich die entzündlichen und die varicösen Anschwellungen am

Uterus *b*), unter welchen Geschwülsten die zuerst genannten sowohl in Frequenz, wie in bedenklicher Rückwirkung die erheblichsten sind. — Ganz dieselben krankhaften Anschwellungen *c*), welche an der Gebärmutter vorkommen, können sich auch in den Wandungen der Mutterscheide bilden *d*), und, je nach Grösse und Lage, in vollkommen gleicher Weise hier wie dort das Geburtsgeschäft aufhalten und gefährden. Am umfangsreichsten werden wohl die Sarcome und die Polypen *e*), am meisten wissenschaftliches Interesse jedoch bieten die Blutgeschwülste dar, welche übrigens auch ihrer zarteren Contextur wegen am leichtesten verletzt werden, und zu sehr bedeutenden Blutungen die Gelegenheit geben können *f*).

a) Diese Verlängerungen der vorderen Muttermundslippe entstehen während der Geburt in Folge von starker Compression derselben und gehindertem Kreislaufe, oder aber auch schon längere Zeit vor der Schwangerschaft in Folge krankhafter Entartung, wovon wir einen sehr merkwürdigen Fall im Geburtsgeschäfte wahrgenommen haben. — Aber auch Blutergiessung in das Gewebe des Gebärmutterhalses kann eine ansehnliche Schwellung derselben veranlassen und in partu störend werden, wie wir es in zwei eben so seltenen als lehrreichen Fällen erfahren [7]).

b) Dass es sowohl entzündliche wie varicöse Anschwellungen des Mutterhalses giebt, kann nicht bezweifelt werden, aber bis jetzt hat man sie nicht als ein Geburtshinderniss erkannt.

c) Versteht sich wohl ganz von selbst, dass man hier an keine solche Verlängerung wie sie dort an der Muttermundslippe vorkommt, denken darf.

d) Einen höchst seltenen Geburtsfall complicirt mit Vaginalsteatom beobachtete Soumain, und Simon beschreibt ihn [8]). — Scirrhus und Carcinom beobachteten an gebärenden Frauen Marchand [9]) und Röderer [10]); — Polypen van Doeveren [11]) Denys [12]) und Meissner [13]), unter welchen Autoren sich van Doeveren dadurch auszeichnete, dass er muthig den $1^1/_2$ Pfund schweren Polypen, welcher den Austritt des Kindes gänzlich hinderte, durch Contorsion entfernte; eine enorme Balggeschwulst, die im Geburtsacte platzte, sah Morlanne [14]), — und von grossen und hinderlichen Blutgeschwülsten erzählen Vesling [15]), Zeller [16]), El. v. Siebold [17]), die Lachapelle [18]) u. Deneux [19]). Sehr wahrscheinlich ist es, dass auch Boër hierher gehörende Fälle beobachtet hat, aber nicht wusste, woran er war [20]).

e) Dass aber auch Balggeschwülste ganz bedeutend gross werden können, lehrt der Fall von Morlanne. Uebrigens ist nicht zu übersehen, dass die Tumores in der Mutterscheide verhältnissmässig

viel weniger Störung in der Geburt machen, als die Geschwülste im Uterus, weil sie dort weit mehr Raum um aus- und zurückzuweichen haben, als hier.

f) Was die Behandlung dieser Blutgeschwülste angeht, die zuweilen wohl einen sehr beträchtlichen Umfang gewinnen, so muss man sie, so lange als möglich schonen, und, wenn sie sehr gross und gespannt sein sollten, es versuchen, sie durch ruhige Rückenlage, Venäsectionen u. dgl. zum Nachgeben zu bringen. Gelingt dieses aber nicht, und ist Gefahr vorhanden, dass sie durch den herabdrängenden Kindestheil gesprengt werden könnten, so muss man entweder, wie es Baudelocque [21]) und Deneux [22]) bei einfachen grossen Varices vorschlagen, sie mit der Lancette anstechen, oder, wie wir bereits anderswo es empfohlen haben, sie durch einen langen Einschnitt öffnen, das Kind sodann rasch zu Tage fördern und für die etwa noch andauernde Blutung durch die bekannten Mittel sorgen.

---

[1]) Ej. Abhdl. z. Verbess. d. Entbdgsk. p. 106.

[2]) Vergl. Dict. des Sciences méd. T. VII. p. 83. seq.

[3]) Eor. Traité pratique des Maladies de l'Utérus etc. T. I. p. 321.

[4]) Ej. Practical. Observ. in Midw. Part I. Case LXI. p. 341. seq. (Sehr lehrreich!)

[4. 4]) Ej. Exposition of the signs and Symptoms of Pregnancy &c. p. 182 seq. (Uebers. p. 216 seq.)

[5]) Ej. Bemerk. über einige Gegenstände aus d. praktischen Entbgskst. p. 101. seq.

[6]) Vergl. Puchelt l. c. p. 131, 132.

[7]) Namentlich sind es die Fälle bei Amand in Ej. Nouvelles Observations sur la Pratique des Accouchemens etc. p. 156. Obs. XXIX. Und der Fall in den Selectis medico Francofurtensibus. T. IV. Vol. IV. p. 304.

[8]) Ej. Recherches sur l'Opération cés. etc. p. 336.

[9]) Ej. Diss. l. c. p. 14. (?) Puchelt l. c. p. 140. Hier wurde der Kaiserschnitt wegen Enge der Vagina gemacht!

[10]) Ej. Opuscula med. p. 217. Obs. IV.

[11]) Ej. Specim. Observ. acad. Cap IX. p. 139. seq.

[12]) Ej. Verhandelingen over het ampt der Vroedmesters. p. 356.

[13]) Ej. Forschungen des neunzehnten Jahrh. Th. IV. p. 177. Hier wurde der Polyp vor der Austreibung des Kindes abgerissen.

[14]) Ej. P. E. Journal d'Accouchemens. T. I p. 198. seq. Obs. XVI. Hier ward ein langer Einschnitt in die Balggeschwulst gemacht.

[15]) Vergl. Th. Bartholin Observationes anatomicae etc. p. 169. seq.

[16]) Ej. Bemerkungen etc. p. 104. seq. (Sehr schöner Fall, wo eine grosse Incision, 3″ lang, die besten Dienste that.)

[17]). Ej. Lucina Bd. III. Stck. 1. p. 49. sep. (Grosser Einschnitt!)

[18]) Ej. Pratique etc. T. III. p. 199. seq. N°. XIV. Plusieurs exemples de thrombus vagino—vulvaires.

[19]) Ej. L. C. Mémoire sur les tumeurs sanguines de la vulve et du vagin. Paris, 1830. 8. (Auch er machte in einem schwierigen Falle grosse Incisionen.)

[20]) Ej. Sieben Bücher über natürl. Geburtshülfe etc. Viertes Buch. p. 244. seq.

[21]) Ej. l'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 266. §. 1982.

[22]) l. p. 132.

§. 285.

Aber nicht nur der Uterus und die Mutterscheide, sondern auch die in der Nachbarschaft gelegenen Weichtheile können durch Vergrösserung, Ausdehnung und Anschwellung die Wege beschränken, über welche der Kindeskörper zum Lichte zu dringen hat, und zu Beschwerden wie zu Gefahren reichen Anlass geben. Wir gedenken als solcher Abnormitäten: 1. der überaus seltenen Anschwellung einer krankhaften Mutterröhre, wovon wir übrigens nur ein Beispiel [1]) kennen; — 2. der nicht seltenen und zuweilen bis zu enormer Grösse angewachsenen Tumores der Eierstöcke *a*), welche bis tief in den Beckenkanal herunterzusinken vermögen; — 3. der Geschwülste in dem Mastdarme, die vorzugsweise durch verhärtete Kothmassen [2]) wohl aber auch durch einen Intestinalstein, wovon ein Fall vorgekommen ist [3]), die Geburt aufhalten; — 4. der durch Harn, Blasensteine oder krankhafte Entartung ihrer Wandungen, an Umfang vergrösserten Harnblase, welche namentlich durch Ueberfüllung sehr gefährlich werden kann [4]); durch die Anwesenheit von Harnsteinen aber, wovon wir eben nicht wenige Beobachtungen besitzen [5]), den Beckenkanal sehr merklich zu verengern vermag, was sich von allen scirrhös angeschwollenen Häuten der Vesica urinaria nicht behaupten lässt, da sie in dem einen uns überlieferten Falle, der auch tödlich ablief [6]), nur ein geringes mechanisches Hinderniss bildeten; — 5. der steatomatösen und scirrhösen Entartung des Beckenzellgewebes, der Balggeschwülste, Hydatiden u. dgl. in demselben, wodurch die allergrössten und bedenklichsten Versperrungen der Beckenräume zu Stande gebracht werden können *b*); — und endlich 6. der Hernien, welche sich in den Scheidenkanal hineindrängen und eine eben so umsichtige Diagnose, wie eine wohl erwogene Behandlung erheischen *c*).

a) Wir haben Ursache Ovarialgeschwülste ganz besonders hoch unter den Geburtshindernissen anzuschlagen, und unterscheiden hier folgende Krankheitsformen: I. Einfache Eierstockwassersucht, wovon uns vor allen Merriman [7]) und Park [8]), dann aber auch Denman [9]), Davis [10]), Jackson [11]), King [12]), Béclard [13]) Cruveilhier [14]), und Meissner (Mighels) [15]) werthvolle Beobachtungen liefern; — II. Solche Wassersucht der Eierstöcke, wobei dieselben zugleich solidere Stoffe (dicke Lymphe, käseartige Materie u. dgl.) enthalten, mit Wahrnehmungen von Merriman [16]), Herbiniaux [17]), Baudelocque [18]), Moreau [19]), Gooch [20]); — III. Steatome und Scirrhen der Ovarien, über deren nachtheiliges Vorkommen bei Geburten uns Schuzer [21]), Hofer [22]), die Lachapelle [23]), Basc [24]) und Hewlett [25]) belehren. Noch gehören Fälle von der Lachapelle, Merriman und Stein d. J. [26]) hierher, deren Natur nicht genauer nachzuweisen ist.

b) Unter diesen Beckenzellgewebsgechwülsten beziehen sich die Fälle von Osiander [27]), Siebold [28]), Drew [29]), Burns [30]), Denman [31]), Ramsbotham [32]) auf Steatom: diejenigen von Coutouly (einer der allermerkwürdigsten) [33]), auf Scirrhus; die Geburtsgeschichten von Denman [34]), Bertrandi [35]), der Lachapelle [36]), Merriman [37]), Gensoul [38]), Ed. Meier [39]) auf Balggeschwülste und jene von Meyer in Zürich [40]), von Pelletan [41]), Gensoul [42]) und Meissner auf Hydatiden und ihnen ähnliche Bildungen. — Aus den einzelnen Geburtsgeschichten (s. unten) erfahren wir, wie zuweilen alleiniges Walten regelmässiger Wehen hinreichte, zuweilen aber auch gänzliche Exstirpation oder tiefe Incisionen der Geschwülste, Perforation des Kindeskopfes und Kaiserschnitt gemacht werden musste, um die Geburt zu vollenden.

c) Mit Hernien complicirte Geburten zeichnen auf: Smellie [43]), Levret [44]), Le Blanc [45]), Robert [46]), Brand [47]), Merriman [48]), die Lachapelle [49]), Davis [50]), Mery [51]) und Andere. Bei der Behandlung dieser Brüche kommt alles darauf an, sie ja nicht zu verkennen und für einen Kindestheil zu halten, womit sie oft die grösste Aehnlichkeit haben, oder sie etwa gar für eine krankhafte Geschwulst zu nehmen, die exstirpirt werden dürfte. — Nicht selten glückt es schon, dass sie bei veränderter Lage der Kreissenden (Knie- und Ellenbogenlage z. B.) zurückweichen, gelingt dieses aber nicht, so muss eine ganz regelmässige Taxis versucht werden, deren Erfolg in der Regel schnell und glücklich ist. Sobald in dem Bruchsacke sich die Harnblase befindet, muss der Catheter die erste Stelle einnehmen

---

[1]) Von Chambry de Boulage, im Journ. de Méd. Chir. et Pharm. par Roux, T. XVIII. Janvier. 1763. p. 69. seq.

[2]) Peu in Ej. Pratique des Accouchemens etc. p. 168.

Marc im Dict. des Sc. méd. T. IV. p. 155. Cas rares par Marc.

[3]) Von Mackarness in den Phil. Trans. Vol. XLI. N. 458. VIII. p. 500.

[4]) Dies beweisen die Beobachtungen von:

Chapman in Ej. Improvemens of Midw. p. 221. Case XL. (wobei der Tod der Kreissenden erfolgte.)

Costes im Journ. de Méd. Chir. et Pharm. par Roux. T. XVII. Juillet, 1762. p. 180. seq.

W. Hunter in den Med. Observations and Inquiries. Vol. IV. p. 59. N. IV. (Hier platzte die Harnblase im oberen Theile.)

[5]) Wir citiren hier die Fälle von:

Guillemeau in Ej. De la grossesse etc. p. 147. (der älteste Fall, wobei der in den Blasenhals gedrängte Stein denselben zerriss.

Amand in Ej. Observ. sur la Pratique des Accouchemens p. 197.

La Gauche im Mercure de France, Octbr. 1734. p. 2260. (Hier wurde der sehr grosse Stein in partu entfernt, doch ist das Wie nicht angegeben.)

Smellie in Ej. Collect. of Cases. Vol. II. p. 139 seq. (Hier ging der 5—6 Unzen schwere Stein von selbst durch die Urethra ab.)

Levret in Ej. Essai sur l'abus etc. p. 147. (Empfiehlt Extraction.)

Lauverjat Ej. Neue Methode d. Kayserschnitt zu machen, p. 28. 29. (Der hohe Steinschnitt glücklich vollführt!)

Denman Ej. Introd. T. II. p. 99.

Lachapelle l. c. T. III. p. 310. (Sehr kleiner Stein.)

Threlfall in Siebolds Journ. Bd. X. Stck. 1. p. 101 seq. übersetzt. (Hier wurde des über 6 Unzen schweren Steines wegen das Kind, welches nicht geboren werden konnte, perforirt.)

Dubois in Ej. Thèse de Concours etc. p. 13.

[6]) Oberteuffer in Loder's Journ. Bd. III. p. 342. seq.

[7]) In der Medico-chir. Trans. (Ed. II.) Vol. III. p. 47. — Ibid. Vol. X. p. 50. p. 66. Von welchen Fällen der vorletzte der bei weitem merkwürdigste ist.

[8]) In d. Med. chir. Trans. Vol. II. p. 299. seq. Er erzählt hier sechs Fälle, unter welchen zwei sind, wo die Punction des Tumors die Geburt des Kindes sehr erleichterte.

[9]) Ej. Introd. Vol. II. p. 110. (Glückliche Punction einmal!)

[10]) Ej. Elements of operat. Midw. p. 105.

[11]) Lond. Med. Repos. and Review. New Series. Vol. II. N⁰. IX. (Incision!)

[12]) Puchelt l. c. p. 163.

[13]) Bullet. de la Fac. de Méd. N⁰ XX. p. 172. (Tumor geöffnet!)

[14]) Im Dict. des sc. méd. T. I. p. 252.

[15]) Ej. Forschungen Th. V. p. 231.

[16]) Ej. Die regelw. Geburten N⁰ XIII. p. 247. seq. (Punction, dann Zange und Perforation.)

Ferner in d. Med. Chir. Trans. Vol. III. p. 58. — Ibid. Vol. X. p. 55 seq. (Punction.)

[17]) Ej. Sur divers Accouch. lab. T. I. p. 297. (Embryotomie.)

[18]) Ej. L'Art des Accouch. T. II. p. 269 seq. §. 1989 seq. (Sehr wichtiger Fall.)

[19]) Vergl. Bulletin de la Fac. de Méd. 1820. N° V. 59.

[20]) In d. Med. and phys. Comment. etc. in Edinb. Vol. II. Part IV.

[21]) In d. Abhandl. d. schwed. Acad. d. Wissensch. Bd. XXXI.

[22]) In Gräfe und Walther's Journ. Bd. III. Hft. 3. p. 422 seq. (Zange. Tod!)

[23]) l. c. T. III. p. 383 seq. II.

[24]) In d. Revue Méd. T. VII. p. 428 seq. (Schrecklicher Fall, Kopf des Kindes wurde abgerissen. Mutter starb!)

[25]) In d. Med. Chir. Trans. Vol. XVII. p. 286 seq. (Schlecht behandelter Fall. Sect. Caes. sollte gemacht werden: es kam aber nicht dazu!)

[26]) Ej. Annalen etc. Stck. 1. p. 67. (Perforation.)

[27]) Ej. neue Denkwürdigk. Bd. I. Stck. 2. p. 125 seq. (Wendung und Zange.)

[28]) Ej. Lucina Bd. I. Stck. 1. p. 87 seq. (Zange mit gleichz. Compression des Tumors mittelst der Hand.)

[29]) Vergl. §. 283. 1.

[30]) Ej. Handb. d. Gebtsh. p. 30. (Gänzl. Exstirp. vor d. Ausstossung des Kindes. Mutter genas.)

[31]) In d. Med. Chir. Trans. Vol. II. p. 108. (Perforation d. Kindes. Mutter starb nach 4 Tagen.)

[32]) Ej. Practical Observ. Vol. I. p. 337. seq. Case LX. (Perforation des Kindes. Mutter gesund.)

[33]) Vergl. Sédillot Journ. de Méd. T. XXXIV. p. 277 seq. (Kaiserschnitt! Mutter starb.)

[34]) Ej. Introd. T. II. p. 111.

[35]) Im Dict. des Sc. méd. T. LXVI. p. 470. (Incision lange nach der Geburt.)

[36]) Ej. Pratique. etc. T. III. p. 389. seq. N° XXII. (Incision. Wendung. Mutter starb.)

[37]) In den Méd. Chir. Trans. Vol. X. p. 62. Case IV. (Wendung, stumpfe Haken. Mutter starb in der Geburt.)

[38]) Vergl. Meissner's Forschuugen etc. Th. IV. p. 177. (Keine Operation, die Mutter starb in der Geburt.)

[39]) Ej. Geburtsh. Beobachtnngen etc. Brem. 1838. 8. m. Taf. p. 104 seq. N° 6. (Vergeblich die Zange. Mutter starb unentbunden.)

[40]) Vergl. Museum d. Heilk. v. d. helvet. Gesellsch. der Aerzte und Wundärzte, Bd. II. p. 211 seq. XV. (Kaiserschnitt, die Mutter starb.)

[41]) Ej. Clinique chirurgicale T. I. p. 205 seq. (Erst Incision, dann Exstirpation. lange nach der Geburt. Glücklich.)

[42]) Vergl. Meissner's Forschungen T. IV. p. 177. (Kaiserschnitt, die Mutter starb.)

[43]) Ej. Cases etc. Vol. II. p. 144. 145. Case IV. und Case V. p. 148. 149. Case VI.

[44]) Ej. Essai sur l'Abus des Règles etc. p. 160.

[45]) Ej. Précis d'opérations de Chir. Vol. II. p. 286 seq.

[46]) Vergl. Sandifort Observat. anat. T. I. p. 54 seq.

[47]) Ibid. p. 63 seq.

[48]) Siehe die regelw. Geburten p. 218. 19.

[49]) Ej. Pratique etc. T. III. p. 387 seq. N° V.

[50]) In Ej. Elements of operat. Midw. p. 128 seq.

[51]) Vergl. Mém. de Chir. (ed. 12°) Vol. IV. p. 43.

Titel. 2.

Verwachsungen, (Verklebungen) und Verengerungen an den weichen Geburtstheilen.

§. 286.

Die in der Ueberschrift bezeichneten Abnormitäten gehören gleichfalls zu den seltenen Complicationen des Geburtsgeschäftes und steigern dessen Schwierigkeiten je nach dem Grade ihrer Ausbildung. Die am meisten durch Beobachtungen aufgeklärten unter denselben sind die Verwachsungen (Atresiae) und die, ihnen beinahe ganz gleichstehenden, Verklebungen (conglutinationes). Die ersteren ereignen sich sowohl an dem Muttermunde [1]), wie an der Vagina, die letzteren jedoch ausschliesslich, so viel uns bis jetzt bekannt ist, an dem Os uteri. Es sind aber die Verwachsungen offenbar das Resultat einer durch innere Vorgänge oder durch rohe Behandlung, Verletzung, krankhafte Beschaffenheit, namentlich Geschwür- und Narbenbildung u. dgl. angefachten Entzündung der Schleimhaut der Weichtheile, in Folge deren entweder die Muttermundslippen unter sich oder mit einer benachbarten Wand der Mutterscheide (der hinteren namentlich) verwachsen, und es stehen dieselben rücksichtlich ihrer Festigkeit mit der Intensität der Krankheitsprocesse im geraden Verhältnisse. Sie sind entweder unvollkommene oder vollkommene, und keine einzige der bis jetzt bekannt gewordenen Thatsachen berechtigt zu der Annahme, dass diese, namentlich am Muttermunde, irgend jemals schon vor der letzten Conception bestanden hätten, im Gegentheil muss angenommen werden, dass erst die stattgehabte Empfängniss mit den ihr unmittelbar folgenden, der Entzündung bekanntlich nahe verwandten Lebensentwickelungen die

complete Atresie zur endlichen Ausbildung gebracht habe. Ob Hippocrates, der zwar von einem „Os uterorum connivens“ und „conclusum“ spricht, die wahre Versperrung des Muttermundes gekannt, und nicht vielmehr den rigiden Zustand desselben dafür gehalten habe, lassen wir dahingestellt sein: so viel ist indessen gewiss, dass die ersten genau bestätigten Fälle *a*) diejenigen von Amand [2]), Ruysch [3]), Morgagni [4]), Lauverjat [5]), Gautier [6]), und van Münster [7]) sind, an welche sich, aus unseren Tagen, die Wahrnehmungen von Lobstein [3]), Grimme [9]), Berger [10]), Rainer [11]), Rummel [12]), Meissner [13]), Kilian [14]), Haerbel [15]), Gooch [16]), Velpeau [17]) und Anderen reihen.

a) Als solche können wir z. B. die von Aëtius v. Amida berichteten nicht wohl ansehen, wenn auch gleich sowohl er, wie auch Albucasem, sogar besondere Instrumente zur Eröffnung der verschlossenen Gebärmutter angeben, und damit thatsächlich kund zu geben scheinen, dass ihnen der abnorme Zustand selbst in der Praxis vorgekommen sein müsse.

---

1) Ueber Abnormitäten des Muttermundes sind zu vergleichen:

Michaëlis Ch. Fr. De orificii uteri cura clinica atque forensi. Lips. 1756. 4.

Kittel, M. Bald. Die Fehler des Muttermundes etc. Würzb. 1823. 8.

de Ziegler, Frid. Henr. D. in. sist. vitia orificii uteri, quae part. difficilem reddunt. Berol. 1829. 4.

2) Ej. Nouvelles Observations etc. (Ed. 1715) p. 63.

3) Ej. Thes. Anat. VI. N°. 85.

4) Ej. De sedibus et causis morb. L. III. Epist XLVI. 14—18. p. 378 seq.

5) Ej. Neue Methode den Kayserschnitt zu machen etc. p. 52 und an andern Stellen.

6) Vergl. Dict. des Sc. méd. Article: Hysterotomie p. 295.

7) Vergl. Siebold's Lucina Bd. VI. Stck. 3. p. 400 seq.

8) Ej. Compte sanitaire etc. p. 29 seq.

9) Vergl. Horn's Archiv. Jahrg. 1816. Hft. 2. p. 556 seq.

10) Ej. F. G. Diss. inaug. etc. Lips. 1818. 4.

11) Vergl. Salzb. med. chir. Zeitg. 1821. Bd. II. p. 398 seq.

12) Vergl. von Siebold's Journ. Bd. VI. Stck. 1. p. 106 seq.

13) Ibid. Bd. IV. Stck. 2. p. 385 seq.

14). Vergl. Noisten, Matth. De perfecta uteri gravidi atresia ejusque curatione. Bonnae, 1831. 8.

[15]) In d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. I. Hft. 1. p. 50 seq.

[16]) Ej. Pract. Compend. of Midw. p. 188.

[17]) Ej. Traité complet de l'Art des Accouchemens p. 361 seq.

§. 287.

Verwachsungen der äusseren Geschlechtstheile, wie der Mutterscheide, so vollkommene als unvollkommene, lehren uns in ihrem Einflusse auf das Geburtsgeschäft verschiedene von glaubwürdigen Autoren aufgezeichnete Thatsachen. An einem anderen Orte [1]) haben wir dieselben in reicher Auswahl geboten: hier begnügen wir uns mit der Hinweisung auf die Geburtsgeschichten v. Ruysch [2]), Lemonnier [3]), Amand [4]), Lachapelle [5]), Mc. Naughton [6]), Chapman [7]), Labordette [8]), Siebold [9]), Rossi [10]), Lombard [11]), Ramsbotham [12]), Horn [13]), Davis [14]), Lehmann [15]), Hemmer [16]), und vielen Anderen. Die mehr oder weniger vollkommene Versperrung des Scheidenkanals war auch in diesen Fällen, wie weiter oben angegeben, entweder die Folge von Krankheiten der Weichtheile oder von Bildungsfehlern *a*), und die nachtheiligen Einflüsse auf die Geburt zum Theil die empfindlichsten. — Die Verklebungen des Muttermundes einer Kreissenden *b*), zuerst vollkommen genau von der Lachapelle [17]) erkannt und gewürdigt, sind zwar in den neuesten Zeiten durch eine Schrift des jüngeren Naegele [18]) weitschichtig besprochen, doch ist durch dieselbe für die Praxis, wie wir weiter unten sehen werden, eher schädliche Verwirrung als wahrer Nutzen gewonnen worden. Wir stimmen wohl ganz vollkommen darin ein, dass Fälle, denen von Portal [19]), ganz besonders aber jenen von W. Schmitt [20]) erzählten gleich, sich von den wahren Atresien unterscheiden, und zwar dadurch, dass die verschliessende Pseudomembran von einer auffallenden Dünne und Lockerheit ist, auch hegen wir die Ansicht, dass sie die Folge eines mehr oder weniger plastischen Exsudates sind, welches in einzelnen, sehr seltenen Fällen durch ein besonders incitirtes Gebärorgan im Canalis portionis vaginalis statt jener in der Regel gelatinösen Masse abgesondert wird, welche in den frühen Zeiten der Schwangerschaft einen dichten und fest verschliessenden Pfropf da-

selbst zu bilden pflegt: allein wir sind, nachdem wir vor beiläufig zwei Jahren in der geburtshülflichen Klinik einen höchst lehrreichen Fall von Verklebung des äusseren Muttermundes wahrgenommen haben, der festen Meinung, dass sich nur selten im lebenden Weibe die vollkommene Verklebung mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, mit Gewissheit aber erkennen wohl niemals lassen wird. Bei der mangelhaften wird durch die siebförmig durchlöcherte Pseudomembran Kindeswasser, blutiger Schleim u. dgl. hindurchsickern.

a) Wie wir dieses z. B. in dem höchst merkwürdigen Falle von Rossi sehen, wo der Scheideneingang gänzlich verschlossen war, die Mutterscheide aber sich mit einer kleinen Apertur in den Mastdarm öffnete.

b) Beobachtungen zwingen uns anzunehmen, dass sich auch bei Nichtschwangeren, und namentlich in den Jahren der Geschlechtsentwickelung, ganz ähnliche Verklebungen des Os uteri externum bilden, dass sie in ihrer vollkommenen wie unvollkommenen Form nicht eben selten vorkommen, und dass es überhaupt Pflicht des behandelnden Arztes ist, bei schwerer Menstrualentwickelung u. dgl. den Zustand des Muttermundes genauer in's Auge zu fassen. Kittel l. c macht gleichfalls hierauf aufmerksam und, wenn Naegele d. J. behauptet, dieser Autor habe die conglutinatio orif. ut. nicht gekannt, so ist dies nur in so fern wahr, als er sie nicht in dem Geburtsgeschäfte erkannte: sonst kannte er sie wohl, und nennt sie Atresia mucosa.

---

[1]) Vergl. Unsere Operationsl. f. Geburtsh. Th. II. p. 44 seq.

[2]) Ej. Opera. Vol. II. Obs. XXII.

[3]) Vergl. Leroux Journ. de Méd. Vol. XXXVII. p. 215. seq.

[4]) Ej. Nouvelles Observations etc. p. 44 seq. Obs. I.

[5]) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 400.

[6]) Im New-York med. and Surg. Journ. Vol. VI. p. 252.

[7]) Vergl. Burns Handb. p. 78. Note * * der merkmürdigste Fall, wo das Kind per intestinum rectum kam!

[8]) Im Journ. de Med. 1812. T. XXII. p. 138 seq.

[9]) Ej. Journal etc. Bd. III. Stck. 1. p. 197 seq.

[10]) Auszug in d. Archives génér. de Méd. 1827. Octobre p. 266.

[11]) In d. Gazette méd. etc. 1831. T. II. N° 14. Einer der unglücklichsten Fälle!

[12]) Ej. Pract. Observ. in Midw. Part I. p. 348 seq. Case LXV.

[13]) Vergl. Hufeland's Journal etc. 1821. VI Stck. Juni. p. 70 seq. — Hier wurde der Kaiserschnitt gemacht!

[14]) Ej. Principles and Practice of Obstetric Medicine etc. Part VI. p. 114 seq. Viele Fälle.

[15]) In Rust's Magaz. Bd. VIII. Hft. 1. p. 179 seq.

[16]) In der neuen Zeitschr. f. Gebrtsk. Bd. IV. Hft. 1. p. 3 seq.

[17]) Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 298. 99. B.

[18]) Herm. Franc. Jos. Mogostociae conglutinatione orificii uteri externi. Heidelb. 1835. 8. Beigefügt sind XVI. Observationes, unter welchen sich jedoch einige mit Gewalt hierher gebrachte und in keiner Weise bestätigte finden, so z. B. jene von Rainer, Rummel und Meissner. — Neuerdings sind zu diesem Programme zusätzliche Erfahrungen bekannt gemacht worden.

[19]) Ej. La Pratique des Accouchemens ete. p. 305. 306. Obs. LXXIII.

[20]) In den Heidelberger klin. Annalen etc. 1825. Bd. I. Hft. 4. p. 537 seq.

§. 288.

Die Diagnose der Scheidenverschliessung kann einem irgend aufmerksamen Beobachter kaum die geringste Schwierigkeit bieten; nicht dasselbe aber lässt sich von dem gesperrten Muttermunde sagen. Vor allen Dingen muss man hier als festeste Regel den Grundsatz annehmen, ja nicht aus der blosen Unmöglichkeit, bei einer gewöhnlichen Vaginalexploration, einen Muttermund aufzufinden, an dessen Nichtdasein oder Verschliessung zu glauben, denn wir sehen, dass sich bei Krampfwehen das Os uteri oft so hoch und so weit nach hinten emporziehen, dabei auch so sehr verengt sein kann, dass man sich in der Nothwendigkeit befindet, um dassselbe aufzufinden, mit der halben Hand zu exploriren. Man kann daher eine Verwachsung (oder Verklebung) des Muttermundes nur dann annehmen, wenn man dieselbe deutlich mit den Fingern fühlt, es nicht möglich ist einen silbernen Catheter oder eine Uterinsonde von Fischbein *a*) in die Gebärmutterhöhle einzuführen, und wenn sich, trotz guter Wehen, an dem unteren sehr verdünnten Uterinsegmente dessen Mund in keiner Weise verändert *b*). Es wird demnach nur sehr selten angehen, gleich zu Anfang des Geburtsgeschäftes sicher zu diagnosticiren, vielmehr Gewissheit erst nach längerer Beobachtung möglich sein. — Die Heilregeln sind sehr einfache und bestimmte. Bei Atresie der Vagina hilft nur die mittelst eines Scalpelles, Sauter'schen Messers, Savigny's Fistelbistouri's u. dgl. bewerkstelligte blutige Eröffnung der verschlossenen Wege,

wobei man darauf zu achten hat, zwar hinreichend Raum zu schaffen, aber nicht etwa den Mastdarm oder die Harnblase zu verletzen. — Ganz dasselbe Mittel fordert der verwachsene Muttermund, und wir haben die Regeln zu dessen Eröffnung bereits früher angegebenen (§. 58 seq.), fügen daher hier nur noch die Warnung bei, einerseits ja nicht zu frühzeitig zu operiren, da ja frühzeitig kein Erkennen möglich ist, andrerseits auch nicht zu lange zu warten, da höchste Erschöpfung der Kräfte, Ruptur des Uterus [1]) u. dgl. die Folge sein kann. — Die Verklebungen des Muttermundes fordern zu ihrer Beseitigung zwar nicht das Messer, sondern einen blos stärkeren Druck des Fingers oder eines stumpfen Catheters gegen die Pseudomembran, indessen rathen wir unseren Schülern angelegentlichst, in den sehr seltenen Fällen, wo ihnen dieses Uebel vorkommen wird, ja nicht zu viel Zeit und zu viel Kraft auf das Sprengen der verklebenden Masse mit sog. unschädlichen Geräthschaften zu verwenden, vielmehr zu erwägen, dass die Diagnose, stets eine schwankende, höchstens in dem Augenblicke sicher wird, wo entweder die Natur selbst oder die Hand des Arztes hilft, und dass die blutige Erweiterung mit schneidenden Werkzeugen der Misshandlung mit dem drängenden Finger oder Catheter bei weitem vorzuziehen ist *c*).

a) Wir bedienen uns dieser vorn geknöpften 10—12 Zoll langen Uterinsonden mit grösstem Vortheile zum Erforschen der Tiefe in der Gebärmutter (I. §. 195. *b*.)

b) Mit Sicherheit kann man blos erkennen, ob der Muttermund verschlossen ist oder nicht, ob aber Verwachsung oder Verklebung vorhanden ist, darüber entscheidet keines der von Naegele d. J. angegebenen (§. 6) Zeichen in genügender Weise.

c) Wenn der j. Naegele meint eine blutige Erweiterung, durch rohe Hand geübt, könne gefährlich werden (§. 8. p. 11.), so wird jeder Erfahrene hingegen auch darin einstimmen, dass das von N. vorgeschlagene Verfahren, von plumpen Individuen ausgeführt, noch viel bedenklicher werden kann.

---

[1]) Siehe die bestätigenden Beobachtungen von J. Nic. Weiss resp. A. G. Tretzel Historla partus impediti ex membrana tendinea os uteri internum arctante. Altdorf. 1761. 4. — von Jalouset im Journ. de Méd. etc. 1775. Avr. N°. 3. p. 366. — und von Dr. Wolf in der Berliner Central-Zeitg. 1836. 17 Sept. p. 759.

§. 289.

Verengerungen kommen in der Mutterscheide entweder an einer bestimmt begränzten Stelle, oder in deren ganzen Verlaufe, und auch am Muttermunde vor. Sie zeigen sich entweder als ein vitium congenitum oder als das Resultat von vorhergegangenen Krankheiten, wie da sind: Entzündungen und Verletzungen, besonders solche, die als eine Folge ungestümer Operationen erscheinen, Exulcerationen, Scirrhus, Cancer u. dgl. Dass diese Coarctationen ein Geburtshinderniss abgeben können, unterliegt keinem Zweifel, und namentlich sind die der letzten Categorie angehörigen Verengerungen besonders bedenkliche. Am günstigsten sind offenbar die Aussichten bei natürlicher Enge der Weichtheile, denn es täuscht hier das Vertrauen auf die hülfereiche Kraft des Geburtsganges selbst so gewiss nicht, dass man vielmehr nach den zahlreichen vorliegenden Beobachtungen, unter denen wir nur jene der älteren Zeit von Toison [1]), Antoine [2]), Portal [3]), Plenk [4]) citiren, aus welchen wir, ebenso wie aus den von Velpeau zusammengestellten Fällen, ersehen, dass Vaginen *a*), die kaum einer starken Schreibfeder den Durchgang gestatteten, durch die Wehen hinreichend zur Ausstossung eines ausgetragenen Kindes vorbereitet wurden; — schliessen darf, es sei eine blutige Operation in solchen Fällen durchaus nie zu billigen. Auch bei Verengerungen wegen krankhafter Umwandlung des Gewebes der Weichtheile leistet, nach unseren eigenen Erfahrungen und den Zeugnissen bewährtester Meister, z. B. von Burns, Merriman und Anderen, die Natur zuweilen das kaum Glaubliche, indessen gebietet doch schon hier der pathologische Zustand der verengten Theile, wodurch sie an Festigkeit und Renitenz verloren haben, nicht zulange unthätiger Zuschauer zu bleiben, oder uns auf die Wirkung sog. remedia interna zu verlassen, vielmehr bei guter Zeit zur blutigen Erweiterung der gefahrvollen Stellen uns zu entschliessen.

a) Einen sehr lehrreichen, leider aber auch tödlich abgelaufenen Fall von höchster Enge des Muttermunds beschreibt Willert [5]).

---

[1]) Vergl. Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris. An 1712. Hist. p. 37. und An 1748. Hist. p. 58. Hier ist der eine der erzählten Fälle v. Toison, der andere von Antoine.

[2]) Ibid.

[3]) Ej. Précis de Chir. T. II. p. 745.

[4]) Ej. Anfangsgr. d. Geburtsh. p. 221 seq.

[5]) In der gemeins. Zeitschrift f. Gebtsk. Bd. VI. Hft. 2. p. 216 seq.

Titel 3.

Falsche Lagen der Gebärmutter.

§. 290.

Dass falsche Lage und Richtung desjenigen Organes, welches zur Austreibung der Leibesfrucht bestimmt ist, den Geburtshergang wesentlich erschweren muss, ist eben so einleuchtend, wie durch die Erfahrung bestätigt. Es sind aber diese falschen Lagen keines der ganz seltenen Begegnisse, denn die Schwangerschaft wie die Geburt begünstigen die Ausbildung derselben *a*) in entschiedener Weise. — Schieflagen der Gebärmutter nach der einen oder der anderen Seite hin; — Ueberhängen derselben über die vordere Beckenwand; — Vorfall und Umstülpung sind die Lageveränderungen, deren Einfluss auf das kreissende Weib wir hier genauer ins Auge zu fassen haben. Von der Rückwärtsbeugung des Uterus kann jedoch bei dieser Gelegenheit deshalb keine ausführlichere Rede sein, weil dieselbe, wenn sie am schwangeren Uterus in vollendeter Ausbildung vorkommt, in der Regel die gerade jetzt sehr erwünschte Veranlassung zu frühzeitiger Unterbrechung der Schwangerschaft wird, niemals aber als Complication eines sog. reifen Geburtsgeschäftes auftritt. Schreitet aber die Schwangerschaft, trotz solcher falschen Uterinlage, voran, so gehört die Retroversion zu den bedenklichsten Ereignissen, und fordert durch ihre stürmischen Symptome eben so sehr zu einem raschen wie muthigen operativen Einschreiten mittelst Erregung der künstlichen Frühgeburt oder der Punction des Uterus selbst auf, wenn anders nicht die consequent fortgesetzte Entleerung der Harnblase mittelst des Catheters, die fleissige Evacuation des

darms durch Klystiere und die streng befolgte Lagerung der Leidenden mit stark vorgeneigtem Leibe die gewünschte Besserung der falschen Uterinlage baldigst herbeiführt *b*).

a) Von dem Prolapsus uteri gilt diese Behauptung deshalb nicht im vollen Maasse, weil die Schwangerschaft bekanntlich nicht selten gerade das Mittel ist, durch welches ein nicht unbedeutender Vorfall der Gebärmutter, für einige Zeit wenigstens, gänzlich gehoben wird.

b) Wir verweisen wegen ausführlicher Beschreibung der richtigen Behandlung der Rückwärtsbeugung der Gebärmutter auf den Th. II. unserer Operationslehre für Geburtshelfer.

§. 291.

Jeder schwangere Uterus ohne Ausnahme neigt sich mehr oder weniger nach einer Seite der Unterleibshöhle (meistens der rechten), dreht sich dabei zugleich um ein nicht Unmerkliches um seine Längenaxe, so dass die eine seiner Seitenwände den Bauchdecken in leichtem Grade entgegengewendet, die andere dahingegen davon abgelenkt wird. Dieses normale Verhältniss kann durch das Zusammenwirken eigener Umstände bis zu einem hohen Grade gesteigert werden, und die sog. Schieflage des Uterus — obliquitas uteri quo ad situm — veranlassen. So wie dieselbe in zahlreichen Abstufungen bis zu dem entschiedensten Hinüberliegen des Uteringrundes nach einer Bauchseite und so starker Drehung der Gebärmutter um ihre Längenaxe, dass die volle Seitenfläche des Uterus unmittelbar hinter die Bauchdecken zu liegen kommt *a*): so können auch sehr verschiedene Ursachen als Erzeuger dieser Regelwidrigkeit aufgefunden werden. Wir nennen aber als solche: Verbiegungen der Wirbelsäule, schlechte Beckenbildung, grosse Erschlaffung des Gebärorganes nach Blutflüssen u. dgl., vorhergegangene Peritonitis, Metritis *b*), falsche Kindeslagen, starkes Hinken (nach den Wahrnehmungen von Hercules Saxonia u. Morgagni), falsches Schnüren des Leibes *c*), Geschwülste benachbarter Organe, Verkürzung der breiten und runden Mutterbänder und schiefe Bildung oder Schiefheit des Uterus — obliquitas uteri quo ad formam s. intorsio uteri. — Um die Auf-

klärung der beiden zuletzt genannten Ursachen hat sich jüngst Tiedemann [1]) ein sehr schönes Verdienst erworben. Ganz neu sind die Beobachtungen zwar nicht, wie der Autor selbst berichtet, indessen gebührt ihnen, wegen des vielen neu Hinzugekommenen, ein hohes Vertrauen. Unbezweifelt geht aus den Wahrnehmungen hervor, dass: 1. die schon von Camerarius und Pfister, von Saxtorph, Jahn, Schreger, J. F. Meckel, Breschet und Dance [2]) durch Sectionen erkannte schiefe Gestalt des Uterus, deren Dasein Tiedemann selbst *d*) durch acht, und Stoltz durch vier neue Fälle bestätigen; und 2. die merkliche Verkürzung des Ligamenti lati an einer Seite des Uterus, welche bereits Riolan, Sylvius, Ruysch, Littre, Morgagni, Weitbrecht, Sandifort nachgewiesen [3]), Tiedemann aber viermal aufgefunden hat, — als eine der sehr frequenten, obgleich von den Geburtshelfern selbst, mit ehrenvoller Ausnahme jedoch Boër's (der sehr bestimmt die nachtheiligen Einflüsse der Schiefheit des Uterus characterisirt) und Wigand's, nur wenig in Anschlag gebrachten Veranlassungen zur schiefen Lage der Gebärmutter während der Schwangerschaft und Geburt zu bezeichnen sein dürften.

a) Auf diese zwar von Deventer, Solayrés de Renhac und Baudelocque angedeutete [4]), bisher aber nirgends gehörig nachgewiesene Rotation um die Längenaxe sind wir bei den Kaiserschnitten, die wir zu machen hatten, besonders aufmerksam gemacht worden, und haben sie nun auch anderweitig bestätigt gefunden. — Die Muttermundes Richtung entspricht zuweilen wohl, doch bei weitem nicht immer, dieser Rotation.

b) Dadurch werden diese Entzündungen, nach Tiedemann, Veranlassung zur Schieflage, dass sich, durch die hier so leicht möglichen plastischen Ausschwitzungen, filamentöse Adhäsionen zwischen Uterus und benachbarten Theilen bilden, welche bei der Schwangerschaft dem Gebärorgane die freie Aufrichtung nicht gestatten.

c) Wir haben hierüber sehr bestimmte Beobachtungen, welche wir bei anderer Gelegenheit berühren wollen.

d) Unser hochgeschätzter College, H. Prof. M. J. Weber hat die Güte gehabt, uns einige Zeichnungen über schiefe Bildung des Uterus, welche er bereits vor einer Reihe von Jahren hat anfertigen lassen, und die für die Acta Leopoldina bestimmt waren, zu übergeben. Wir lassen sie eben jetzt für die letzte Lieferung unseres

geburtshülflichen Atlas lithographiren. Es sind die Fälle besonders dadurch instructiv, dass jedesmal auf die Beckenform mit Rücksicht genommen, und als Thatsache aufgefunden worden ist, dass schiefes Becken und schiefer Uterus zusammen vorkommen. Eine der Abbildungen, die Uterus und Becken darstellt, weist das Verhältniss nach.

---

[1]) Ej. Fr. Von den Duverneyschen, Bartholinschen oder Cowperschen Drüsen des Weibs und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter. Heidelb. u. Leipz. 1840. 4. m. Abbild.

[2]) Alle hier vorkommenden Citate stehen bei Tiedemann ausführlich. — Unter den angeführten Autoren erblickten die Richtung der Gebärmutter nach hinten: Saxtorph, Schreger, Dance, nach vorn: Breschet, nach links: Tiedemann viermal, und nach rechts: Jahn und Tiedemann viermal.

[3]) Durch Verkürzung der Bänder war die Gebärmutter nach rechts in den Fällen von Riolan, Littre, Morgagni (5 mal), Weitbrecht, Sandifort (2 mal) und Tiedemann (2 mal); nach links in den Fällen von Sylvius, Ruysch, Morgagni (7 mal), Sandifort und Tiedemann (2 mal) gebogen.

[4]) Vergl. Solayrés de Renhac l. c. Commentatio de partu viribus matern. absol. (Ed. de Siebold) p. 41. Nota 1.

§. 292.

Bei der seitlichen Schieflage der Gebärmutter trifft man die Masse derselben vorzugsweise nach einer Seite hin geschoben und daher die Form des schwangeren Unterleibes sehr unsymmetrisch. Ganz gewöhnlich findet sich zwar auch die Vaginalportion mit dem Muttermunde sehr stark nach einer Beckenseite hingedrängt, und zwar nicht selten, doch keinesweges constant, nach der dem Muttergrunde entgegengesetzten, allein es ereignet sich wohl auch, dass das Os und der fundus uteri eine und dieselbe laterale Richtung besitzen *a*), ja wir haben zuweilen sogar das Os uteri, selbst bei starker Obliquität der Gebärmutter, verhältnissmässig nur wenig seitlich stehend aufgefunden. — Die nachtheiligen Rückwirkungen dieser Art der Schieflage auf das Geburtsgeschäft [1]) (denn auf den Gang der Schwangerschaft bleibt sie ganz ohne Einfluss) haben zuerst Heinr. van Deventer und Röderer, namentlich aber der Erstere, mit so leuchtenden Farben geschildert, dass dem Unbefangenen der Muth sinken musste: glücklicher Weise giebt uns aber eine sorgliche Beobachtung der Natur in vollem Maasse Trost, denn wir sehen, dass der grösste Theil der nahmhaft gemachten

Gefahren entweder als gänzlich unhaltbar verschwindet, oder höchstens nur in seiner geringeren Hälfte bestehen bleibt, worüber uns Boër die besten Lehren gegeben hat. Als die bedenklichste Art der Schieflage erscheint offenbar jene, die durch Verkürzung der Ligamente oder aber durch falsche Bildung des Uterus bedingt wird, und wenn auch so unglückliche Fälle wie jener, von welchem Camerarius und Pfister erzählen *a*), in unseren Tagen nicht leicht vorkommen werden, so kann man sich doch auf sehr gründliche Störungen der Wehenthätigkeit — was die Hauptsache ist — auf falsche Kindeslagen und erschwertes Hineintreten der Kindestheile in den Beckenkanal gefasst machen, auf Ereignisse übrigens, die auch bei den von anderen Ursachen hervorgerufenen Obliquitäten in mehr oder weniger ernster Form erscheinen können. — Man bemeistert das Uebel am sichersten durch eine gleich zu Anfang der Geburt angeordnete zweckentsprechende Lagerung der Kreissenden, welche man daher schon sehr früh auffordert, das Bett zu suchen. Man legt demnach die Frau mit etwas vorwärtsgeneigtem Leibe auf diejenige Seite, in welcher der Gebärmuttergrund nicht liegt *b*), und verbietet das Verarbeiten der Wehen; während derselben kann man jedoch durch einen vorsichtig auf den fundus uteri mittelst der Hand angebrachten Druck das Gebärorgan gegen die Medianlinie des Körpers drängen lassen. Alle gewaltsameren Hülfsmittel übrigens, als da sind: Ziehen des Muttermundes mittelst der Finger in die Mitte des Beckens, um dadurch die Lage des Uterus zu corrigiren, künstliches Einleiten der Kindestheile durch Beihülfe des Hebels oder der Hand u. dgl. mehr, müssen gänzlich verbannt werden.

a) Dies kommt nicht nur bei derjenigen Obliquität vor, deren Grund in schiefer Bildung des Uterus liegt, sondern auch bei solcher, welche aus anderer Ursache entspringt. Ja, wir haben überhaupt den hier bezeichneten Stand des Muttermundes ständiger als den entgegengesetzten wahrgenommen.

b) Zuweilen, was man durch Versuchen erfahren muss, nützt auch die entgegengesetzte Lagerung, nämlich auf diejenige Seite, wohin der Gebärmuttergrund gewendet ist. In diesem Falle legt man der auf der Seite liegenden Kreissenden dergestalt ein festgestopftes Kissen unter den fundus uteri, dass derselbe davon schonend gegen die Mitte der Unterleibshöhle gedrängt wird.

[1]) van Deventer, Henr. Novum Lumen etc. p. 46 seq. p. 254 seq.

[2]) Müller, Godofr. Guil. De situ uteri obliquo in gravidis et ex hoc sequente partu difficili. Argent. 1731. 4.

van Doeveren, Gualth. Spec. Observ. acad. Cap. XI. Situs uteri obliquus partus difficilis & periculosissimi causa.

Winckler, Ad. Bernh. De situ uteri obliquo. Gott. 1745. 4.

Pelizaeus, Bened. De partu difficili ex positura uteri obliqua Argent. 1758. 4.

Troschel, G. H. J. De morbis ex situ alieno uteri in quacunque foeminali epocha generalia quaedam. Prag. 1760. 4.

Hennemann, Car. Frid. Christ. De obliquitate uteri & positura infantis obliqua & iniqua. Gott. 1769. 4.

Solayrés de Renhac l. c. p. 39 seq. XI.

Jahn, Jac. Dieter. De situ uteri obliquo. Helmst. 1785. 4.

Boër, L. J. Sieben Bücher etc. p. 75 seq.

Meissner, F. L. Die Dislocationen der Gebärmutter und der Mutterscheide etc. Lpz. 1821. 22. 3. Thle. 8.

§. 293.

Vorwärtsneigung der Gebärmutter — pronatio uteri — kommt im geringen Grade bei jeder Schwangeren vor: wird aber, entweder durch grosse Erschlaffung der Unterleibsdecken, wie sie in Folge oft geschehener Geburten, Krankheiten u. dgl. beobachtet wird, oder durch Verkürzung der runden Mutterbänder (?), durch ein zu stark geneigtes oder stark verengtes *a*) Becken u. s. f. diese normale Tendenz des Gebärorganes begünstigt, so bildet sich allmälig eine falsche Lage immer stärker und stärker aus, und veranlasst zuletzt durch das sehr beträchtliche Ueberhängen *b*) des schwangeren Uterus den sog. Hängebauch [1]) — venter propendens —, welcher sowohl für die Schwangeren wie für die Kreissenden zu mancherlei Unbequemlichkeiten führen kann. Für erstere namentlich sind die meisten Nachtheile zu besorgen, indem das Gewicht des vorwärtshängenden Bauches den freien Gang sehr hindert, die stark gespannten Bauchdecken oft schmerzen, lästiger Druck auf die Harnblase, häufiger Drang zum Uriniren u. dgl. stattfindet, Ziehen im Kreuze, in den Schenkeln sich einstellt, die varicösen Gefässe grösser und schmerzhafter werden u. s. w. Für die Gebärenden sind die Rückwirkungen

bei weitem nicht immer nachzuweisen, und nur in wenigen einzelnen Fällen lassen sie sich constatiren. Sie treten alsdann auf als: Störungen der Wehenthätigkeit (in Form von Krampfwehen und von Wehenschwäche), als Erschwernisse im Hineintreten des auf oder weit über die Horizontaläste der Schambeine gelagerten Kindestheiles in den Beckenkanal, als falsche Kindeslagen und als Störungen der Nachgeburtsperiode: doch, wie bereits erwähnt, gehen nicht selten Geburten sogar bei sehr starkem Hängebauche ohne allen schädlichen Einfluss vorüber. — Die Mittel, deren wir uns bedienen, bestehen: in der Schwangerschaft aus einer wohl schliessenden und stützenden Bauchbinde (I. §. 305) welche in solchem Falle vollkommen die Hauptsache, ja die einzige statthafte Hülfe ist; in der Geburt aber erwählen wir, vor allem, eine zweckdienliche Lage und namentlich, als die beste, die volle Seitenlage mit stark angezogenen Schenkeln, oder aber auch, doch seltener, die Rückenlage. Nicht unstatthaft ist es, die Bauchbinde, selbst während der Wehen liegen zu lassen, oder aber sie durch einen passenden Druck mit der Hand zu ersetzen um dadurch den überhängenden Uterus zu heben. Operationen, höchst selten durch Hängebauch angezeigt, sind nichts destoweniger nicht immer zu umgehen und werden von der Natur der Störung bestimmt.

a) So namentlich sehen wir bei rhachitischen Becken sehr gewöhnlich den Hängebauch, der hier freilich auch dadurch begünstigt wird, dass diese Becken zugleich eine starke Neigung haben.

b) Der Hängebauch ist in einzelnen Fällen so stark ausgebildet, dass seine Längenaxe fast mit der Horizontalebene, worauf das Weib steht, parallel läuft, wenigstens haben wir ein solches specimen eben jetzt vor Augen.

---

[1]) Ritgen, über die übermässige Ausdehnung und das Hängen des Bauches Schwangerer und Gebärender. In der gemeins. Zeitschr. für Geburtsk Bd. III. Hft. 2. p. 209 seq.

§. 294.

Vorfall der Gebärmutter [1]) — prolapsus s. procidentia uteri — hat man Gelegenheit sowohl als vollkommenen, wie als unvollkommenen in dem Geburtsgeschäfte zu sehen und es ist dieses hier seltene Phäno-

men (ganz besonders gilt es von dem prolapsus completus) entweder als Ueberrest eines schon vor der Conception bestandenen Leidens oder aber als Folge der Schwangerschaft selbst zu betrachten, welches letztere Verhältniss nur in äusserst wenigen Fällen wahrnehmbar wird, indem in der Regel die Schwangerschaft das Heilmittel sogar bedeutender Vorfälle des Uterus ist. Den Einfluss dieser Dislocationen aber auf Schwangerschaft und Geburt lernen wir aus den Beobachtungen von Mauriceau [2]), Smellie [3]), W. J. Müllner [4]), Burton [5]), Ducreux [6]), Chopart [7]), G. M. Richter [8]), Oswald [9]), Wagner [10]), Wimmer [11]), Hoffmann [12]) und vielen Anderen kennen, und wir ersehen aus ihnen, dass die nachtheiligen Effecte, deren wir hier zu gedenken haben, sich zuweilen als sehr ernste herausstellen. In der Schwangerschaft sind es namentlich das stets quälende Gefühl, als sollten die Eingeweide herausfallen, schmerzhaftes Ziehen und Drängen, öfter wiederkehrende wehenartige Schmerzen, Harn- und Stuhlbeschwerden, von Zeit zu Zeit erfolgender Blutabgang, vorzeitiger Eintritt der Geburt, Quetschungen und Entzündungen einzelner Uterinstellen u. s. w. Während der Geburt, bei welcher, glücklicher Weise, fast regelmässig gute Kindeslagen vorkommen, zeigen sich die Rückwirkungen als tiefe Störungen der Wehenthätigkeit, in Folge deren sich weder der Muttermund, der allerdings oft besonders hart und unnachgiebig ist, gehörig erweitert, noch die Ausstossung des Kindes und der Nachgeburt gelingt. Uterinblutungen compliciren überdies auch sehr leicht das Geburtsgeschäft, Inversion des Organes vergesellschaftet sich, bei unvorsichtiger Behandlung, gern mit dem Vorfalle desselben, und besonders leicht ist es einer rohen Hand des Hülfeleistenden den geringen Grad des Uebels zu einem hohen und gefahrvollen, die übrigen Lebenstage der Frau gar sehr verbitternden, zu steigern.

---

[1]) Ueber die Literatur haben wir in dem II. Thl. unserer Operationslehre für Geburtshelfer p. 68 seq. das Ausführlichere mitgetheilt.

[2]) Ej. Observations sur la Grossesse etc. Obs. VI. LXVII. XCV.

[3]) Ej. Collection of Cases etc. Vol. III. Coll. XLIV. Case II.

[4]) Wahrnehmung von einer sammt dem Kinde ausgefallenen Gebärmutter. Nürnb. 1771. 8.

[5]) Ej. System of Midw. p. 166.

[6]) In den Mém. de l'Acad. de Chir. T. VIII. p. 393 seq.

[7]) Ej. Traité des Maladies des voies urinaires etc. T. II. p. 73 seq.

[8]) Ej. Synopsis prax. med — obst. p. 77 seq.

[9]) Vergl. Siebold's Journ. Bd. I. Stck. 1. p. 152 seq.

[10]) Ibid. Bd. V. Stck. 3. p. 615 seq.

[11]) Vergl. med. Jahrb. d. österr. Staates etc. 1821. Bd. VI. Stck. 3. p. 47 seq.

[12]) Vergl. Rust's Magaz. etc. 1825. Bd. XX. Hft. 2. p. 305 seq.

§. 295.

Die Erkenntniss der prolabirten Gebärmutter ist sehr leicht, da der, an dem tiefsten und etwas nach rückwärts gerichtenen Theile der vor den Genitalien liegenden Geschwulst wahrnehmbare Muttermund über die Sache keinen Zweifel lässt. Uebrigens beweisen dasselbe auch noch der Umstand, dass man in dem Tumor Kindestheile und Kindesbewegungen fühlen kann, und dass in der Unterleibshöhle ein mehr oder weniger grosses Stück des Uterinkörpers vermisst werden wird. — Bei der Behandlung ist das Hauptaugenmerk darauf zu richten, dass die Geburt, die ja ohnehin als eine der leichtsten Veranlassungen zu Vorfällen erscheint, das bereits bestehende Uebel nicht verschlimmere und unheilbar mache. Darauf hat man aber schon während der Schwangerschaft hinzuwirken und zwar vor allem zu entscheiden, in welcher Zeit das Uebel entstanden ist, und bis zu welchem Grade es sich ausgebildet hat. Ist der Vorfall frisch in der Schwangerschaft eingetreten und noch nicht bedeutend, so kann man sehr wohl die kunstgerechte Reposition versuchen, und es ist Hoffnung vorhanden, wenn man, nach gelungenem Zurückbringen, die Leidenden eine sorgfältig eingehaltene Horizontalage annehmen lässt, für freie Entleerung des Harnes, besonders aber für dünne, breiige Stuhlentleerungen sorgt, und auch für spätere Zeit alle schwere Körperanstrengung, sie mag bestehen worin sie will, untersagt, dass der Vorfall für die ganze Dauer der Schwangerschaft verschwindet. Die Application von Pessarien aber ist immer zu missbilligen, wenn es auch gleich Fälle giebt, wo Frauen, die Mutterkränze trugen, schwanger wurden und bis zu den Geburtswehen ohne Schaden dieselben bei sich trugen. Ist jedoch der

prolapsus ein sehr grosser und die Masse des schwangeren Uterus beträchtlich, so kann an eine Reduction nicht gedacht werden. Man verordnet in solchem Falle das Anlegen eines die Uteringeschwulst fassenden Tragbeutels, welcher mit einer Bauchbinde in Verbindung steht, die mit Tragbändern versehen ist, empfiehlt dabei der Leidenden alle Vorsicht beim Niedersetzen u. dgl., um das Gebärorgan nicht zu erschüttern oder zu quetschen, und lässt jedes unnöthige Umhergehen durchaus unterbleiben. Das Einleiten einer künstlichen Frühgeburt aber dürfte nur in dem seltenen Falle gestattet sein, wo eine etwa vorhandene Krankheit des Uterus sehr rapide Fortschritte machte: in der Regel wird es jedoch zu diesem Kunstmittel nicht kommen, da ihm die Natur selbst, wie wir bereits bemerkt haben, zuvorzukommen pflegt.

§. 296.

Im Geburtsgeschäfte reicht bei kleinen Vorfällen der Gebärmutter ein ganz einfaches Verfahren aus. Man lässt nämlich gleich beim Erscheinen der ersten Wehen die Kreissende das Bett suchen, ordnet hier eine volle Horizontallage entweder auf dem Rücken oder, was noch vorzüglicher ist, auf der Seite an, untersagt alles und jedes Drängen oder Verarbeiten der Wehen und stützt mit den becherförmig ausgestreckten Fingerspitzen das aus den Genitalien ragende Uterinstück, und sucht dasselbe nebenbei wohl auch durch einen vorsichtig angebrachten Druck, so viel als möglich, in die Beckenhöhle zurückzuschieben. Bei beträchtlichem Gebärmuttervorfalle reicht aber dieser letzte Handgriff nicht mehr aus: man muss ihn durch einen breiten Leinwandstreifen ersetzen, welcher an der hinteren Hälfte eines um den Leib gelegten Tuches oder an das Rückenstück eines Bauchgurtes befestigt, und an dem frei gebliebenen vorderen Ende von der hülfeleistenden Person in zweckentsprechender Richtung nach aufwärts gezogen wird. Aller übrige Beistand hängt von den geburtshülflichen Ereignissen ab, die sich als Begleiter des Vorfalles etwa einfinden. So sehen wir, dass in einzelnen Fällen (Jalouset, Chopart, Hoffmann) eine blutige Erweiterung des Muttermundes; in anderen eine Zangenapplication, Wendung

auf die Füsse, Extraction an denselben, ja Perforation (Wagner) nothwendig wurde; und in einem dritten musste sogar eine Behandlung wegen geschehener Ruptur des Uterus [1]) eingeleitet werden; — allein es lässt sich, wie gesagt, über alle diese Dinge nichts im Voraus bestimmen: sie hängen von den jedesmaligen Verhältnissen ab, und nur der Augenblick kann über sie entscheiden. Immer aber ist mit äusserster Vorsicht und Schonung die Nachgeburtsperiode zu leiten, damit ja nicht eine Inversion entstehe; und wir haben es uns daher zur Regel gemacht, es zwar weder an geduldigem, doch nicht zu langem Warten und der Anwendung heilsamer Mittel fehlen zu lassen, aber sobald die geringste ernstliche Störung eintritt, ungesäumt zur künstlichen Entfernung der Nachgeburt zu schreiten, die nicht nur vor dem Ziehen an der Nabelschnur den entschiedensten Vorzug hat, sondern zugleich auch noch zur erfolgreichen Reposition des vorgefallenen Uterus die wesentlichsten Dienste leistet, und gewiss das empfehlungswürdigste Mittel ist. — Diese Reposition [2]) muss überhaupt nach jedem vollendeten Geburtsgeschäfte sogleich ausgeführt, wenigstens versucht werden *a*), sollte auch der Uterus vor oder während der Geburt irgend eine Verletzung erfahren haben *b*). Retentionsmittel in der ersten Zeit des Wochenbettes, wie sie Osiander d. J., Busch u. Andere empfehlen, sind gänzlich zu widerrathen. Zulässig sind nur: gleichmässige sehr ruhige Horizontallage, Sorge für Harnblase und Mastdarm, und etwa ein vor die Genitalien gelegter weicher Badeschwamm, den man durch eine T-Binde in seiner Lage erhält.

a) Für das von Einzelnen (Busch) empfohlene Verfahren, die Reposition des Uterus schon gleich nach der Geburt des Kindes vorzunehmen, sprechen weder Gründe noch Erfahrung.

b) Dies gilt namentlich von allenfalls erfolgten starken Quetschungen, von Entzündung, mehr oder weniger tiefen Einrissen in die Uterinsubstanz u. dgl.; findet aber, begreiflicher Weise, keine Anwendung, wenn Carcinom vorhanden sein sollte.

---

[1]) Dies ist der Fall von Fasola in Omodei Annali universali de Medicina Vol. XXIII. Settembre.

[2]) Das Ausführlichere über die verschiedenen Repositionsmethoden ist im II. Thl. unserer Operationslehre für Geburtshelfer nachzuschlagen.

§. 297.

Die Umstülpung des Uterus [1]) — inversio uteri — ereignet sich, in so weit wir sie hier zu beachten haben, nur in der Nachgeburtsperiode oder gleich nach derselben *a*). Sie entsteht dadurch, dass der Grund der Gebärmutter in die Höhle derselben hineingedrängt (intussusceptio, depressio fundi uteri), oder durch den Muttermund durchgeschoben (inversio incompleta) oder sogar aus den äusseren Geschlechtstheilen herausgetrieben (inversio completa) wird, in welchem letzteren Falle auch die Vagina aus ihrer Lage geschoben sein muss. Veranlassung zu dieser Lageveränderung geben: unvorsichtig und gewaltsam angebrachter Zug an der Nabelschnur, Zerrung an derselben, wie sie im Gefolge eines übereilten Geburtsgeschäftes vorkommt, Gebären im Stehen, oder Verkürzung der Schnur durch Umschlingung etc., Herabziehen der Uterinsubstanz durch einen am fundus uteri hängenden Polypen, heftige Krampfwehen, unvernünftiges Drängen und Pressen der Kreissenden in der Nachgeburtsperiode u. dgl. — Die Erkenntniss der Umstülpung ist bei weitem nicht immer leicht, im Gegentheile zuweilen so schwierig, dass sie selbst einem geübten Auge verborgen bleiben kann. Es müssen daher alle Zeichen mit äusserster Gewissenhaftigkeit erwogen werden. Dahin gehören aber: eine mehr oder weniger grosse, kugelige und ungestielte Geschwulst im Muttermunde, die bei der Berührung empfindlich, und entweder mit dem Mutterkuchen noch bedeckt ist, oder wenn dieses nicht mehr der Fall sein sollte, dennoch an ihrer dunkelblaurothen Oberfläche die Insertionsstelle desselben erkennen lässt; ausserdem kann man durch die Unterleibsdecken hindurch, die unter andern Verhältnissen gerade jetzt immer ganz deutliche Uterinkugel, nicht mehr auffinden, durch den Mastdarm explorirt, kann man die Stelle der Inversion zuweilen sehr deutlich fühlen, und zu den eben genannten Symptomen gesellen sich noch, als erläuternde Umstände, die diagnostisch werthvolle Beachtung der Ereignisse, unter deren Einfluss sich der vorhandene abnorme Zustand gestaltete, ferner: sehr heftige Uterinschmerzen, Ohrensausen, Brechen, starke Blutungen u. s. f., mit einem Worte Erscheinungen, die über das Gefahrvolle des Zustandes nicht den mindesten Zweifel lassen,

welches sich noch besonders dann herausstellt, wenn der krampfhaft sich schliessende Muttermund den Uterinkörper umschliesst, Entzündung und Brand in ihm hervorruft, oder wenn der Zufall verkannt wird, veraltet und dadurch zu einer nimmer versiegenden Quelle von Leiden aller Art wird *b*.)

a) Dass es aber auch Fälle von Umstülpungen des Gebärorganes giebt, die gar nicht mit dem Geburtsgeschäfte zusammenhängen, ja sogar sich bei niemals schwanger Gewesenen ereignen, beweisen zahlreiche Beobachtungen, unter andern jene von Baudelocque, Boyer Sturm und Merriman.

b) Viele Thatsachen beweisen es, dass unter manchen Verhältnissen der Uterus auch gegen die leichtesten Ereignisse empfindlich ist, wohingegen zahlreiche andere Beobachtungen es darthun, dass derselbe, umgestülpt wie er ist, das kaum Glaubliche ertragen kann, und dass Frauen trotz rohster Abbindungsversuche (Johnson, Laumonier, Boyer, Gooch, Chevalier, Windsor), ja sogar selbst nach geschehener Amputation des invertirten und prolabirten Uterus (einer der neusten unter den zahlreichen Fällen ist von J. C. Cook [2]) noch am Leben und gesund blieben [3]).

---

[1]) Nur einige der Besten aus der Reihe der Schriften über Inversio:
Böhmer, Phil. Ad. resp. Fr. Benj. Wachter Diss. de prolapsu & inversione uteri. Halae, 1745. 4.

Heister, Laur. resp. T. A. Schlegel De prolapsu uteri cum inversione extra partus tempus ex terrore orto. Helmst. 1750. 4.

Armbruster, F. J. Diss. sist. felicem uteri post partum inversi repositionem. Argent. 1776. 4.

Weissenborn, J. F. Von der Umkehrung der Gebärmutter. Erf. 1768. 8.

Detharding, Ge. Gust. De utero inverso Rost. 1788. 4.

Saxtorph, Matth. Gesammelte Schriften. p. 300 seq.

v. Herder G. Diagnostisch-pract. Beiträge. p. 119 seq.

Fries, Conr. Jos. Abhandl. von der Umkehrung oder eigentlichen Inversion der Gebärmutter. Münster, 1804. 8. m. Kpf.

Herzog, E. B. De inversione uteri. Wirceb. 1817. 4.

Newnham, Will. An Essay on the Symptoms of inversio uteri, with a history of the successful exstirpation of that Organ etc. Lond. 1818. 8.

Salomon, Alex. Th. Nonnulla de utero inverso ejusque exstirpatione. Dorp. Liv. 1836. 8.

[2]) Ej. Case of loss of the Uterus. London, 1836. 8.

[3]) Wir verweisen wegen jeder weiteren Auskunft und einer grösseren Sammlung hierher gehöriger Fälle auf unsere Operationslehre für Geburtsh. Th. II. p. 130 seq.

§. 298.

Dass der Hauptzweck aller Behandlung vollkommene Wiederherstellung der veränderten Lage der Gebärmutter, also Re-inversion ist, bedarf wohl kaum einer besonderen Angabe, und eben so gewiss ist es, dass man zu der Ausführung dieser Anzeige sobald als nur immer möglich schreiten sollte. Die hartnäckige Versperrung des Muttermundes ist indessen gar manchesmal ein sehr ernstes Hinderniss bei der Ausführung unseres Vorhabens. Es kommt daher vor allem darauf an, dieses zu heben, und wir bedienen uns zu diesem Zwecke, je nach dem es die Umstände gestatten: des Aderlasses, der Dowerschen Pulver, des Opiums, der Brechmittel in voller Gabe, der Belladonnasalbe an den Muttermund, der Tabaksklystire, narcotischer Fomentationen u. dgl. Wenn aber diese Mittel nichts fruchten, und Zeit verloren geht, so muss man sich ohne alles Bedenken und rasch zur blutigen Eröffnung des Muttermundes entschliessen, die augenblicklich hilft und die auch ausser uns von Jörg [1]) Mende [2]), Rust [3]) und Anderen belobt wird. Ob man aber die Re-inversion des Uterus vornehmen soll, während der Mutterkuchen noch ansitzt (Denman, Burns, Clarke, Murat, Osiander d. J., Conquest, Jos. Herm. Schmidt), oder ob man diesen zuvor lösen müsse (Levret, Puzos, Röderer, Fries, die Boivin, z. Theil Merriman), ist eine Frage, die je nach der Individualität des Falles zu beantworten ist. Unberührt muss man die Placenta an ihrem Sitze lassen, *a.* wenn der Muttermund hinreichend Raum lässt, um die ganze Masse des Uterus mit der Placenta hindurch zu bringen; *b.* wenn der Mutterkuchen noch gänzlich adhärirt und *c.* keine Blutung vorhanden ist; — lösen muss man den Kuchen, *a.* wenn es stark blutet, und die Placenta nur stellenweise anhängt; *b.* wenn der Muttermund sehr wenig Raum bietet und *c.* wenn der Mutterkuchen krankhaft adhärent an der Uterinoberfläche befunden würde Der günstigere Fall ist es jedenfalls, wenn man den Uterus mit der an ihm gebliebenen Placenta einstülpen darf, denn es configurirt und hält sich das Gebärorgan viel besser dabei. — Zur Operation selbst stämmt man *a*) die wohl

eingeölten Fingerspitzen der linken Hand gegen den Uterintumor, und sucht denselben, unter genauer Beobachtung der Direction der Beckenaxe, ganz allmählig durch den Muttermund hindurch bis in seine wahre Lage zurückzubringen *b*). — Glückt dieser Handgriff nicht, so kann man Hülfe dadurch versuchen, dass man den Uterintumor so hoch als möglich mit den Spitzen der ausgestreckten fünf Finger umfasst, während der Gebärmuttergrund in der vollen hohlen Hand ruht, dass man mit den Fingerspitzen die Uterinmasse so stark als möglich zusammendrückt, und nun das, was zuletzt aus dem Muttermunde gedrungen war, zuerst durch denselben wieder hineinschiebt, wobei man den in der Handfläche liegenden Muttergrund zugleich energisch mit hinaufdrängt. Kann man aber mit den Fingerspitzen einer Hand zu solcher Re-inversion nicht Kraft genug gewinnen, so kann man wohl auch die vier letzten Finger beider Hände um die bezeichnete Gebärmutterstelle comprimirend legen, mit ihnen die vorliegenden Uterinwandungen zurückschieben, und mit den beiden freien Daumen den fundus nachheben *c*). — Als Begründer dieser letzteren Methode sind Amand, Puzos und Leroux zu nennen, als Beschützer derselben aber Plenk, Herder, Froriep, Bell, Johnson, Mende, Blundell und viele Andere *d*).

a) In gewöhnlichen leichten Fällen operirt man die Frau in der gewöhnlichen Lage im Bette, in schwierigeren aber bringt man sie auf das Querlager, oder giebt ihr, nach dem Rathe von Chopart und Desault, die Knie- und Ellenbogenlage.

b) Um den oft hin nnd herschwankenden, sehr unstäten Uterus zur Operation der Wiedereinstülpung zu fixiren, ist es sehr nützlich, mit dem Zeigefinger hoch in das Intestinum rectum zu dringen, und die Gebärmutter zu stützen.

c) Wenn die Reposition glückt, so hört man nicht selten in dem Augenblicke, wo der fundus an seine Stelle zurücktritt, ein kollerndes Geräusch (Böhmer), oder aber es schnellt der Uterus, sobald sein Grund durch den Muttermund gekommen ist, mit vieler Elasticität in die Höhe. — Nach gelungener Reposition hält der Operirende noch ein Paar Minuten lang seine zur Faust geballte Hand in der Uterinhöhle zurück, während er gleichzeitig äusserlich, durch Reiben und Drücken der Gebärmutterkugel, dieselbe zum Zusammenziehen bringt. Löst sich unterdessen der Mutterkuchen, so ist dieses das Erwünschtere, wo nicht, so wird er von der Hand

des Geburtshelfers, ehe sich dieselbe zurückzieht, von den Uterinwandungen getrennt, und es nun von den Umständen d. h. von dem mehr oder weniger fest contrahirten Uterus abhängig gemacht, ob man den Mutterkuchen sogleich mit herausnimmt, oder ihn etwas später auf gewöhnliche Weise anzieht.

d) Ueber die genaueren Nachweise der Citate und ausführliche Behandlung des ganzen Gegenstandes ist der II. Theil unserer Operationslehre f. Gebtsh. nachzuschlagen.

---

[1]) Ej. Handb. d. Krankh. d. Weibes (1821) p. 704. § 650.

[2]) Ej. Geschlechtskrankheiten des Weibes (Ed. Balling) Th. II. Abth. 1. p. 62.

[3]) Ej. Handb. d. Chirurgie Bd. X. p. 179.

Kapitel III.

Von schweren Geburten durch Fehler der Leibesfrucht und der übrigen Eibestandtheile.

§. 299.

Die hier nahmhaft zu machenden Geburtserschwernisse gehören weder der Zahl noch der Frequenz nach zu den besonders bemerklichen, dahingegen aber zeichnen sie sich nicht selten durch das Bedeutungsvolle ihres Einflusses im hohen Grade aus, und stehen zuweilen sogar vollkommen mit den ernstesten Ereignissen, gegen welche die Kunst des Geburtshelfers aufzutreten hat, auf gleicher Stufe. Wir haben nämlich in den hier folgenden Titeln zu handeln: 1. von den Bildungsfehlern der Leibesfrüchte; 2. von den falschen Kindestheilslagen; 3. von den zu festen Eihäuten und 4. von dem Uebermaasse und der zu geringen Menge von Kindeswasser *a*). Unter diesen Abnormitäten überwiegen die beiden zuerst genannten um Vieles an Wichtigkeit die letzteren, die auch ausserdem noch in ihrem diagnostischen Theile so manches zu wünschen übrig lassen, ja deren Einfluss auf den Geburtsgang noch nicht in allen seinen einzelnen Beziehungen durch die Erfahrung festgestellt ist. — Zu vertheidigen wäre es auch wohl noch gewesen, unter den Erschwernissen der Geburt, welche von den Eibestandtheilen abhängen, diejenigen Hindernisse in der Nachgeburtsperiode herauszuheben, welche

von Krankheiten des Mutterkuchens, namentlich von seiner Verwachsung mit den Uterinwandungen abhängen: allein da dieselben eine überwiegend gefahrvolle Reaction haben, so ist es von uns vorgezogen worden, ihnen einen späteren Platz in diesem Handbuche anzuweisen.

a) Nach einigen Autoren müssten wir an dieser Stelle auch die Kürze und die Verkürzung des Nabelstranges aufführen, insofern nämlich diese Abnormitäten wahrhaft hemmend auf den Gang des Geburtsgeschäftes sollen einwirken können. Da aber, wie wir später sehen werden, nichts der Art im ausgebildeten Grade vorkommt, wohl aber daraus Schaden für das Kind und die Mutter erwachsen kann, so findet der Leser den Gegenstand in der letzten Abtheilung dieses Werkes erledigt.

Titel. 1.

Bildungsfehler der Leibesfrucht.

§. 300.

Wir handeln hier von einem Geburtshindernisse, welches in unglücklichen Fällen viel häufiger die Schuld tragen muss, als es in der That nachzuweisen ist, und es ist leider nur zu oft seine Bestimmung da herzuhalten, wo ganz allein Unerfahrenheit, rohes Benehmen und Ungeschick das geschehene Unheil begreiflich machen. Zweifelsohne giebt es aber Fälle, wo blose Bildungsfehler der Frucht die Quelle höchster Gefahren wurden, doch sind sie immer überaus selten, und erheischen zu ihrer Beurtheilung die allergrösste Vorsicht. Wir bezeichnen aber, erfahrungsgemäss, als solche: 1. übermässige Grösse und Ausbildung der Frucht; 2. zu geringe Compressibilität seines Körpers, besonders aber seines Kopfes, und 3. Missbildung oder Monstrosität des Fötus, namentlich einzelner Theile desselben. — Von der übermässigen Grösse und Ausbildung der Frucht, als einer Folge zu ergiebiger Ernährung innerhalb des Uterus, haben wir bereits anderwärts (I. § 140) ein Wort gesprochen. Hier bleibt nur zu erwähnen, dass wie überhaupt die Ausbildung weit über die Schranken gehender Dimensionen *a*) und Gewichtsverhältnisse des Kindeskörpers, oder auffallende Stärke des

Kopfes *b*) eine der spärlichsten Rubriken in den Tagebüchern der Geburtshelfer bilden wrden: doch noch viel kärglicher, was Dugès sehr gut andeutet [1]), die beglaubigten Geschichtserzählungen eben dadurch veranlasster bedeutend schwerer Geburten sein werden [2]), es müssten denn gleichzeitig noch Beckenfehler, falsche Lage des Kindes, grosse Unnachgiebigkeit des Kopfes u. dgl. eine gewiss immer höchst unerwünschte Complication gebildet haben. Glücklicher Weise aber zeichnen sich meistentheils die zu kräftig genährten Kindeskörper durch sehr nachgiebige, schlaffe Fleischmassen, oder auch durch feine Knochenbildung zu ihrem und des Geburtsgeschäftes Vortheil aus, *c)* — und daher sowohl, wie wegen der grossen Unsicherheit unseres Tastsinnes bei Explorationen solcher Art *d*), lässt sich, während des Gebärens selbst, kaum jemals ein Urtheil über abnorme Verhältnisse der hier erwähnten Art mit Sicherheit fällen.

a) Wenn es auch Beobachtungen unter bester Firma (Buzan, Levret [3]), Crantz [4]) giebt, wo die Kinder 22 bis 25 ℔ schwer gewesen sein sollen, so gestatten uns doch alle feststehenden Beobachtungen der neuen Zeit anzunehmen, dass dort Täuschungen mitunter gelaufen sein müssen, und wir halten es sogar für wahrscheinlich, dass selbst bei den Wahrnehmungen von Hagen (l. l. c.) Hinze [5]) und Ramsbotham [6]), wo die Kinder 16 bis 16½ ℔ gewogen haben sollen, Irrungen stattgefunden haben. — Vergrösserung sämmtlicher Durchmesser um einen vollen Zoll und Gewicht von 13—14 ℔ mögte wohl als die äusserste Gränze des mit Recht Annehmbaren da zu bestimmen sein, wo keine krankhaften Einwirkungen, z. B. Hydrocephalus stattgefunden haben.

b) Vergl. hierüber die im folgenden §. citirten Abhandlungen von Hebenstreit, Aulber, Baldinger, Smellie etc. Ja, Crantz [7]) behauptet sogar, ein zu grosser Kopf könne ruptura uteri erzeugen.

c) Es gehört zu den ziemlich allgemein verbreiteten Irrthümern anzunehmen, dass in der Regel übermässig entwickelte Kinder zu spät getragene wären, wohingegen es sowohl aus dem Wesen der Graviditas serotina wie aus den vorhandenen Beobachtungen nachweisbar ist, dass diese fast immer schwächliche und schlecht genährte sind.

d) Die Diagnose wird uns übrigens an die Hand gegeben 1. durch compacte Ausdehnung des Uterus bei wenigem Kindeswasser, 2. durch die Grösse des vorliegenden Kindestheiles und 3. durch die Unwirksamkeit kräftiger Wehen bei sonst ganz günstiger Kindeslage.

[1]) In d. Revue méd. T. IV. 1827. p. 147.

[2]) Osiander, J. F. In Fricke und Oppenheim's Zeitschr. f. d. ges. Medicin, Bd. XVI. Hft. 3. p. 301 seq.

[3]) Die Fälle von Buzan und Levret stehen in des Letzteren: Suite des Observations etc. II. Ed. p. 77. und p. 192. Note *a.* — In der vierten Ausg. dieser Levret'schen Schrift werden jedoch, merkwürdig genug, auf p. 82 und p. 205 beide Angaben als irrthümlich gemachte, zurückgenommen.

[4]) Ej. Commentatio de rupto etc. utero p. 55.

[5]) Vergl. Rust's Repertorium etc. Neue Folge Bd. V. p. 382.

[6]) Ej. Practical Observations in Midw. Part I. p. 303.

[7]) Ej. Commentatio de rupto utero etc. p. 29. § XXII.

§. 301.

Mangelhafte Compressibilität des Kindeskörpers, vorzugsweise aber des Kopfes gehört zu denjenigen Geburtserschwerungen, über welche sich die Stimmen zwar nicht mit lautem Nachdrucke äussern, die aber unbezweifelt zu den sehr beachtenswerthen gehören, und die oft da eine Rolle spielen, wo man ganz andere Dinge beschuldigt. Man müsste sich daher genauere Forschungen über einen so wichtigen Gegenstand zur Aufgabe stellen, und die Schwierigkeiten in der Beobachtung sollten eher ansporen als abschrecken. Als Ursachen der zu geringen Zusammendrückbarkeit des Körpers erkennen wir aber: 1. besonders kräftige Ausbildung und Stärke der einzelnen Knochenparthieen, vorzüglich der Schädelknochen [1]); 2. Vorkommen gezähnter Suturenbildung, ganz so wie sie am Schädel der Erwachsenen zu sehen ist *a*), und 3. Verknöcherung der Näthe und Fontanellen [2]). — Die zuletzt genannte dieser Ursachen ist, obgleich immer noch sehr mangelhaft, demohngeachtet am besten noch durch die Erfahrung aufgeklärt. Zu den bekanntesten Beobachtungen gehören jene von Sandifort [3]), van Doeveren [4]), Saxtorph [5]), Wegelin [6]), Voigtel [7]), Niemeyer [8]), Klein [9]), Haase [10]) und Anderen, und wir lernen aus ihnen, *a.* dass eine vollständige Verknöcherung aller Suturen und Fontanellen des Fötusschädels als ein nicht vorkommendes Ereigniss anzusehen ist (I. §. 143. *a.*); *b.* dass die vordere Fontanelle allein die in dieser Richtung fehlerhafte sein kann, da die kleine bei einem jeden wohl ausgebildeten Kopfe eines reifen Kindes ohnehin nicht mehr als membranöser Zwischenraum vorhanden ist; *c.* dass

der Verknöcherungsfehler, der an dem grossen Plättchen vorkommt, entweder in der Ausbildung eines mehr oder weniger ansehnlichen Zwischenknochenstückes *b*), oder in einer allgemeinen ansehnlichen Verkleinerung des häutigen Interstitii selbst besteht, und *d*. dass zuweilen auch in den einzelnen Suturen Ossicula Wormiana zu finden sind.

a) Solche höchst seltene Suturen, an denen jedoch die Denticulation immer nur stellenweise da ist, nimmt man besonders bei Köpfen von besonders starkem Knochenbaue und von ansehnlichem Umfange wahr, und dass die Intercallationsfähigkeit (I. § 145) dadurch sehr leiden müsse, kann man nur willig zugeben.

b) An hydrocephalischen Köpfen hat man namentlich ziemlich häufig dergleichen Knochenbildung inmitten einer grossen Fontanelle beobachtet, wie denn überhaupt die Entstehung der Ossicula Wormiana mit dem Wasserkopfe oft zusammenzuhängen scheint.

---

1) C. E. Luchini a Spiessenhoff resp. J. A. Clossmann De partu praeternaturali ex disproportione inter caput foetus et pelvim orto. Heidelb. 1742. 4.

Hebenstreit, Jo. Ern. resp. A. Heins De capitonibus laborioso partu nascentibus. Lips. 1743. 4

Aulber, Jo. Casim. De praegrandi foetus capite partum retardante et impediente. Giess. 1745. 4.

Erasmus, Jo. Fr. De partu difficili ex capite infantis etiam praevio. Agentor. 1747. 4.

Smellie Collection of Cases etc. Vol. II. Coll. XX. p. 340 seq. und p. 444. seq.

Baldinger, E. G. resp. Held De partu difficili ex capitis vitio. Jen. 1769. 4.

2) Goeden, Rud. De fonticulis, quos vocant ossificatos. Wirceb. 1837. 4. c. tab.

3) In Ej. Observ. anat. pathol. Lib. III. IV. und Ej. Exercit. acad. Lib. II. An mehreren Stellen!

4) Ej. Spec. Observat. acad. etc. p. 184 seq.

5) Vergl. Collect. Havniens. Vol. II. p. 278 seq.

6) In Stark's Archiv Bd. I. Stck. 4. p. 101 seq.

7) Ej. Fragmenta semiol. obstetr. p. 67.

8) Vergl. Diss. von Goeden.

9) In v. Siebold's Lucina Bd.V. Stck. 2 und 3. p. 200.

10) In d. gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IV. Hft. 3. p. 437.

§. 302.

Die Erkenntniss der erwähnten Ursachen einer behinderten Compressibilität und zu geringen Fügsamkeit des Kindeskopfes ist im Geburtsgeschäfte ausserordentlich

schwer. Zwar steht es fest, dass, wenn bei sehr kräftigen Wehen, guter Bildung des Beckens und günstiger Stellung des vorliegenden Schädelgewölbes dieses nur unverhältnissmässig langsam und schwer voranrückt, sich besonders stark schief legt *a*), und trotz bedeutender Kopfgeschwulst die einzelnen Knochen untereinander sich nur sehr wenig oder gar nicht übereinanderschieben, man berechtigt ist, an ein durch starre Verbindung und zu kräftige Bildung der Kopfknochen begründetes Geburtshinderniss zu denken [1]), und dass wenn die grosse Fontanelle nur sehr klein oder, als solche, gar nicht fühlbar ist *b*), es nicht so fern liegt, einen Fehler des Ossificationsprocesses zu vermuthen *c*): allein jeder nur einigermassen Erfahrene fühlt das Schwankende solcher Kennzeichen, und empfindet das Bedürfniss besserer diagnostischer Hülfsmittel *d*). Vielleicht bietet uns die Zukunft ein solches, wenn durch eine grössere Menge von Beobachtungen der Character der Geburtsstörungen selbst festgestellt ist, welche unter den berührten Verhältnissen erzeugt werden. Allein auch darüber sind die Ansichten der Meister in argem Schwanken. Unbezweifelte und mit Sorgfalt erwogene Thatsachen lassen zwar für uns keine Zweifel über den grossen und nachtheiligen Einfluss, welchen unnachgiebige, sog. harte Köpfe *e*) in dem Gange der Geburt zu Stande bringen können: allein die Erfahrung des Einzelnen kann hier für das Allgemeine nicht entscheiden; besonders wenn wir erwägen, um wie viel unzuverlässiger die Lehren da sind, wo scheinbar ein noch bei weitem gewichtigeres Geburtshinderniss gegeben ist, nämlich bei Verknöcherung der grossen Fontanelle und einzelner Suturenstücke. Die Gefahren namentlich, welche Levret [2]), Saxtorph [3]), Plenk [4]) und Andere vermutheten, werden von den Meisten, vorzüglich von Osiander d. J. [5]) und Goeden [6]), theils gänzlich in Abrede gestellt, theils in milderem Scheine gesehen, so dass wir gezwungen sind, unser Urtheil in der Sache zu suspendiren; und nur dahin können wir unsere Ansichten aussprechen, dass die bis jetzt bekannt gewordenen Fälle von Ossificationen keine grosse Besorgniss rechtfertigen.

a) Dass bei hartnäckig gehinderten Fortschreiten des Schädels im Becken das eine Seitenwandbein nach und nach immer stärker und stärker die Beckenfläche füllt, und die Sutura sagittalis stufen-

weise weiter gegen die Hinterwand des Beckens rückt, haben wir zu wiederholtenmalen zu bestätigen Gelegenheit gehabt.

b) Das Zwischenknochenstück der grossen Fontanelle durch innere Untersuchung zu entdecken, kann doch wohl nur bei glücklichstem Zufalle gelingen.

c) Wie täuschend aber alle diese Dinge sein können, beweist ein von Duparcque mitgetheilter Fall [7]) eines im höchsten Grade unnachgiebigen Kindeskopfes und Körpers, ohne dass an dem Schädelgewölbe auch nur irgend eine Spur von Verknöcherung der Suturen oder der Fontanelle dagewesen wäre.

d) Zu den abentheuerlichen, von Mauriceau ausgesprochenen [8]). von vielen Anderen nachgebeteten Behauptungen gehört es, dass die Knaben grössere Köpfe und breitere Schultern hätten als die Mädchen.

e) Wohingegen grosse Nachgiebigkeit des Kopfes ganz unbezweifelt das Hauptmittel ist, wodurch nicht selten auch bei sehr grosser Beckenverengerung die Geburt durch die alleinigen Kräfte der Natur oder wenigstens durch unschädliche Hülfsmittel der Kunst möglich wird.

---

[1]) Vergl. de la Motte Traité compl. des Accouchemens etc. p. 181. 182. und p. 337 seq. und p. 453 seq.

[2]) Ej. L'Art des Accouchemens etc p. 105. §. 574 seq.

[3]) Saxtorph's gesammelte Schriften etc. p. 74.

[4]) Ej. Anfangsgr. d. Gebtsh. p. 301. 302.

[5]) Ej. Ursachen und Hülfsanz. der etc. schweren Geburten p. 353. 354. § 210.

[6]) Ej. Diss. l. c. 19.

[7]) Ej. Vollständige Geschichte der Durchlöcherungen, Einrisse und Zerreissungen des Uterus etc. Uebersetzt von J. F. W. Nevermann. p. 129 seq.

[8]) Ej. Observations etc. p. 325. 26. Obs. CCCXCII.

§. 303.

Dass Missgeburten, deren genauere pathologisch-anatomische Characteristik übrigens nicht hierher gehört, als Geburtshindernisse, selbst der gefährlichsten Art, auftreten können *a*), ist durch zahlreiche Beobachtungen sattsam bestätigt. Indessen ist das blose Auffinden monströser Bildung keineswegs für sich allein ein irgend wie hinreichender Grund, um den Entschluss zu einer Operation zu fassen, denn es belehrt uns die Erfahrung, dass, häufig genug, scheinbar unüberwindliche Erschwernisse in der Configuration des Kindeskörpers durch die eigenen Veranstaltungen der Natur in

glücklichster, zuweilen in ganz unbegreiflicher Weise überwunden werden. Die Möglichkeit hierzu wird, so scheint es uns, dadurch begründet, dass sehr gewöhnlich diese Monstra wegen eines sowohl der Form wie der Consistenz nach in günstiger Weise abweichenden Knochensystemes ausserordentlich schmiegsam und zusammendrückbar sind, was bis zu einem so hohen Grade namentlich bei todten Früchten geht, dass, wie wir selbst Zeuge waren, die beiden Köpfe einer zweiköpfigen Missgeburt beinahe zugleich durch die äusseren Geschlechtstheile getrieben werden können. — Uebrigens ist die Diagnose in solchen Fällen nichts weniger als leicht, vielmehr äusserst schwierig und zu den grössten Täuschungen führend *b*), daher die innere Untersuchung, die doch hier allein entscheiden kann, nur mit bescheidenen Zweifeln und aller Umsicht auszuführen sein wird *c*). — Am gefahrvollsten für das kreissende Weib sind die zusammengewachsenen Früchte, und unter diesen besonders jene mit zwei Köpfen *d*), deren Expulsion jedoch dadurch auch ohne allen Schaden für die Mutter zu Stande kommen kann, dass während der eine Kopf geboren wird, der andere über dem Beckeneingange zurückgehalten bleibt. Indessen muss man sich auch auf das Nichteintreten gerade hier so sehr erwünschter Vorgänge gefasst machen, besonders wenn der zweiköpfige Fötus mit den Füssen vorausgehen sollte, und Anforderung ist es alsdann den nun erwachsenden Gefahren mit entschiedenen Mitteln entgegenzutreten. Welche Operationen aber unter solchen Vorkommnissen und bei monströsen Bildungen überhaupt die statthaften sind, bleibt den individuellen Ansichten des Geburtshelfers zu entscheiden überlassen. Zwar muss er sie der Grösse der jedesmaligen Störung anpassen, doch sollte auch jetzt die Aufgabe keine andere sein, als möglichste Schonung der Integrität der Kindestheile *e*). Die Hinweisung auf einige Geburtsgeschichten [1]) dieser Art aber mag dazu dienen, sowohl fehlerhaftes wie nachahmungswürdiges Verhalten an Beispielen zu erlernen.

a) Die Frequenz ist nach Chaussier 1 zu 176, nach Riecke aber wie 1 zu 4439.

b) So erinnern wir an einen bekannten Geburtsfall, wo ein verdienter Geburtshelfer drei Unterextremitäten in dem Uterus fühlend, den verderblichen Entschluss zur Embryotomie fasste, welche indessen nur ein Kind mit zwei Beinen lieferte.

c) Daher muss man auch nicht anstehen, sobald die gewöhnliche Exploration per vaginam nicht das erwünschte Resultat liefert, ohne Weiteres mit der halben oder der ganzen Hand zu unter suchen.

d) In Harlem wurde 1829 ein dreiköpfiges Kind geboren[2].

e) Denn dass zusammengewachsene Kinder fortleben können, davon besitzen wir mehrere Beispiele, welche ein in früheren Zeiten wohl gebilligtes, gleichgültiges und schonungsloses Benehmen der Geburtshelfer gegen sog. Monstra in seiner ganzen Nichtswürdigkeit erscheinen lassen.

---

[1]) Mauriceau, Fr. Observations etc. und zwar an zahlreichen im Inhaltsverzeichnisse seines Buches unter: Enfans monstrueux cit. Stellen.

Portal in Ej. Pratique des Accouchem. p. 192 seq.

de la Motte, Traité complet des Accouchemens etc. Livre IV. Chap. XIV. p. 541 seq.

Smellie, Will. Treatise on the Theory and Practice etc. p. 376 seq. — Ej. Collection of Cases etc. Vol. III. Coll. XXXVIII.

Baudelocque, J. L. L'Art des Accouchemens etc. T. II. p. 253 seq.

Christell, Godofr. De partu gemellorum coalitor. Argent. 1751. 4. c. tab.

Evers, Aug. Kurze Geschichte der Geburt eines Kindes mit zwei Köpfen. Schwerin 1793. 8. m. Kpf.

Vogel's Med. Bibl. Bd. I. p. 466 seq.

Osiander's Neue Denkwürdigk. Bd. I. 1797. p. 188 seq.

Ej. Epigrammata in divers. res Musei sui anat XIX. p. 57 seq.

Bry, A. Bulletin de la Faculté de Méd. 1814. p. 184 seq.

Ratel, Ibid. 1818. p. 32.

Aberle in der Salzb. Med. chir. Zeitg. 1826. Bd. I. p. 225 seq.

Bock in der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsh. Bd. III. Hft. 1.

[2]) Vergl. La Clinique des Hôpitaux. 1830. N° 4. Auch bei Baudelocque l. c. p. 255. Note 1. steht ein ähnlicher Fall.

§. 304.

Aber auch durch Krankheiten des Fötus im Uterus können solche Veränderungen der Körperform des Kindes zu Stande gebracht werden, dass die Geburt den erschwerenden Einfluss davon, und sogar bis zu hoch bedenklichem Grade, empfinden wird. Vor allem haben wir hier der schon von Aëtius v. Amida und von Albu-

casis als Geburtshinderniss gekannten hydrocephalischen Früchte Erwähnung zu thun, deren Diagnose oft zwar, doch nicht immer leicht ist. Man erkennt dieselben an dem auffallend grossen Umfange des Kopfes, an den weiten Suturen, den sehr ausgebreiteten Fontanellen, den weichen, in einigen Fällen fast membranösen Schädelknochen, wie an der hin und wieder wahrnehmbaren Fluctuation; und man findet, dass zuweilen wohl die ganze, noch so grosse Kopfmasse, weil sie sehr weich und nachgiebig ist, gewaltsam in das Becken hineingepresst, und durch dasselbe entweder durch die Wehen ohne Schaden hindurchgetrieben, oder mittelst der Zange leicht hervorgezogen werden kann, dass aber dahingegen jezuweilen die Geburt so sehr aufgehalten wird, dass sie für die sog. milderen Mittel der Kunst, namentlich auch die Wendung auf die Füsse und Extraction an denselben [1]), unvollendbar erscheint, und dass man sich zur Punction des Schädels inmitten einer Fontanelle (wozu man sich einer spitzen Scheere, eines kleinen Troicart's, oder der §. 183 erwähnten nadelförmigen Perforatorien von Fried oder Knaur bedient) gezwungen sieht, wobei man sogar auf Erhaltung des kindlichen Lebens, wenigstens für die nächste Zukunft, rechnen darf [2]). — Wie der Kopf, so kann auch der Bauch des Kindes entweder durch frei ergossenes Wasser oder durch Hydatiden bis zum Enormen ausgedehnt sein, und eine Entleerung mittelst Stich oder grösserer Incision, je nach der Natur der Wasseransammlung, erheischen [3]). — Endlich kennen wir auch noch als Geburtshindernisse besonders des Rumpfes: die Ausbildung grosser und verschiedenartiger Geschwülste an verschiedenen Körpertheilen [4]), namentlich am Kreuzbeine, wo besonders die durch Spina bifida erzeugten Säcke vorkommen; aussergewöhnliche Vergrösserung des Bauchvolumens durch äusserste Massenzunahme der Leber, der Nieren [5]), emphysematische Auftreibung der ganzen Körpermasse [6]), Verwachsung des Kindes mit den Weichtheilen des Beckens [7]) u. dgl. mehr. Die richtige Erkenntniss des Falles bleibt stets auch hier, wie jeder leicht fühlen wird, die erste und wichtigste Aufgabe, und ist diese einmal gelöst, so wird es leicht sein zu entscheiden, ob man zur Bewältigung der vorhandenen Schwierigkeit zur Wendung

auf die Füsse *a*), zu deren frühsten und gewichtigsten Lobrednern für solche Fälle H. van Deventer [3]) gehört, oder zur Vernichtung des Hindernisses auf blutigem Wege, wobei namentlich die Wahl des Kaiserschnittes kaum anders als bei gleichzeitiger grosser Enge des Beckens zu rechtfertigen sein dürfte, zu schreiten hat.

a) Gewiss ist die gründliche Lageveränderung des Kindes, welche die Versio in pedes zu Stande bringt, ein Hauptmittel, um bei der nachfolgenden Extraction grosse räumliche Schwierigkeiten zu überwinden; und um hierbei des grössten Erfolges, der möglich ist, sicher zu sein, ist anzuempfehlen, den grossen Raum, welchen im wohlgebauten Becken die Aushölung des Kreuzbeines bildet, geschickt zur Aufnahme der Geschwülste, wegen welcher man operirt, zu benutzen. Sehr unglücklich ist es freilich, wenn sich Beckenenge gleichzeitig mit dem missbildeten Kinde vorfindet, denn dann wird auch dieser grosse Vortheil leicht verloren gehen.

---

[1]) Ein höchst nachahmungswürdiges Muster von richtiger Benutzung der Wendung ist de la Motte l. c. an verschiedenen Stellen, unter anderen auch p. 500. Obs. CCCXXXVIII.

[2]) de la Motte l. c. Livre IV. Chap. XI. p. 495 seq.

Kaltschmied, Car. Fr. resp. Henr. Landis Diss. in. med. sist. Varia partus impedimenta ex capitis vitio. Jen. 1757. 4. §. V. p. 16 seq.

Levret in Ej. Suite des Observations etc. p. 339. 40.

Gehler, Jo. Cas. resp. Sal. Dan. Naumann De partu difficili ex hydrope foetus. Lips. 1762. 4.

Wegelin in Stark's Archiv Bd. I. Stck. 4. p. 101 seq. — Bd. II. Stck. 2. p. 91 seq. — Bd. II. Stck. 3. p. 462 seq. (Oberteufer). — Ibid. Bd. III. Stck. 4. p. 659 seq. (Werner).

Osiander in Ej. Annal. etc. 1801. Stck. 2. p. 53. — Bd. II. Stck. 1. p. 78 seq.

Bilon in d. Bullet. de la Fac. de Méd. 1810. p. 60. seq.

Wigand in Ej. die Geburt des Menschen Bd. II. p. 450 seq.

Breschet im Journ. de Phys. expér. par Magendie 1822. T. II. N° 3.

Naegele in d. Heidelb. Annal. 1825. Bd. I. Hft. 4. p. 507 seq.

Campbell in d. Edinb. med. and surg. Journ. 1828. Apr. N° 95.

Reichmeister, Franc. Frd. De hydrocephalo congenito. Lips. 1832. 4.

[3]) Vergl. Gehler's eben cit. Dissert.

Mauriceau Traité des Maladies des Femmes grosses etc. Livre II Chap. XVIII. p. 304.

Peu, La Pratique des Accouchemens etc. p. 381 seq.

Leontowytsch, Sabbas, De partu praeternaturali ex vitio trunci foetus orto. Argentor. 1766. 4.

Carus in d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. I. Hft. 2. p. 377 seq.

Meissner in d. Forsch. des neunzehnten Jahrhdts. Thl. IV. p. 133.
Moreau in d. Bibl. méd. T. III. 1828. p. 145.
Petit-Mangin in d. Gazette méd. 1833. p. 418.

4) Vergl. die Beobachtungen von:
Slevogt, J. Hadr. De singularibus quibusdam partus impedimentis. Jen. 1704. 4.
Peu, La Pratique des Accouchemens etc. p. 469.
Saxtorph's gesammelte Schriften etc. p. 231 seq.
Löffler in Stark's Neuem Archiv etc. Bd. I. Stck. 2. p. 145 seq.
Rust's Magaz. Bd. XIII. Hft. 2. p. 531.
Busch in d. Gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Hft. 1. p. 1 seq.
Mombert in Siebold's Journ. Bd. X. Stck. 3. p. 529 seq.
Legrand im Journ. hébd. de Méd. Vol. I. N⁰ 9. p. 342 seq.
Duvergié in Froriep's Notizen Bd. X. N⁰ 14. p. 223.

5) Osiander d. J. in d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. I. Hft. 1. p. 163 seq.
Oesterlen in der neuen Zeitschr. für Gebtsk. Bd. VIII. Hft. 3. p. 384 seq.

6) Peu in Ej. La Pratique des Accouchemens etc. p. 384.

7) Diesen einzig dastehenden Fall erzählt Jörg in Ej. Handb. d. spec. Therapie f. Aerzte am Geburtsbette etc. p. 278. 79. Note.

8) Ej. Novum Lumen etc. Cap. XXXIV. p. 146.

Titel 2.

Falsche Kindestheils- und Kindeslagen.

§. 305.

Als falsche Kindestheilslage (I. § 236) bezeichnen wir das für das Geburtsgeschäft dadurch nachtheilige Eintreten eines erwünschten Kindestheiles in das kleine Becken, dass sich derselbe entweder in fehlerhafter Richtung (falsche Stellung) oder mit einer ungewöhnlichen Fläche (falsche Lage) präsentirt. Für falsche Stellung des Kindestheiles *a*) halten wir namentlich eine solche, wo die bei dem Geburtsmechanismus gesetzmässigen Rotationen um die Längenaxe des Körpers, die sog. lateralen Rotationen (I. § 238. III), entweder unter dem Maasse geblieben, oder über dasselbe hinausgegangen sind, wie es z. B. der Fall ist, wenn der Kopf oder der Steiss eines *reifen* Fötus, bereits tief im Becken, noch in der Richtung eines queren, oder wenn derselbe, hoch oben im Beckeneingange, in der Direction eines geraden Beckendurchmessers steht; — eine falsche Lage des

Kindestheiles *b*), die übrigens nur bei Kopflagen denkbar ist, nehmen wir aber dann an, wenn eine aussergewöhnliche Fläche hauptsächlich den vorangehenden Theil bildet, z. B. eine der Seitenflächen des Schädels (Ohrlage) *c*), die Stirnfläche (Stirnlage), die wahre Hinterhauptsfläche u. s. w. Dass die hier nahmhaft gemachten falschen Kindestheilslagen, welche sowohl als Folgen von abweichender Beckenbildung, wie von Kleinheit des Kindes, von krampfhafter Wehenthätigkeit, Umschlingung des Nabelstranges u. dgl. *d*) erscheinen, die Geburt zu verlangsamen und zu erschweren ganz geeignet sind, ist eben so feststehend, als dass, wenn dieselben in Gesellschaft mit Beckenfehlern auftreten, sie diese nur um so nachtheiliger für die Kreissenden machen werden. — Bei gut gebauten Becken reicht es in der Regel hin, um sich zum Meister der Schwierigkeiten zu machen, auf Erzeugung sehr kräftiger, gesunder Wehen zu sehen, [1]): unter ihrem Einflusse werden die Abweichungen in der Kindeslage meistens besiegt, und sollte, wider Vermuthen, der Erfolg ausbleiben, so reichen milde Operationen, z. B. mit der Zange oder dem stumpfen Haken (bei falscher Stellung des Steisses), zur Hülfe aus *e*). Versuche zur Lageverbesserung mittelst der Hand *f*) jedoch sind nur dann statthaft, wenn sie ohne Gewalt ausgeführt werden können; im engen Becken missglücken sie in der Regel gänzlich, und man muss alsdann von gediegeneren Operationen das Heil erwarten, besonders aber von der Wendung auf die Füsse, vorausgesetzt, dass früh genug in der Geburt die Gelegenheit zu ihrer Vollführung geboten worden ist.

a) Es sind dieses dieselben Positionen, die Stein d. Aelt., Röderer und viele Nachfolger [2]) als »*situs iniquus*« bezeichnen, welche aber durch die Lachapelle [3]) die ohne Vergleich passendere Benennung »*positions intermediaires*« (oder hybrides) empfangen haben.

b) In dem klassischen Werke der Lachapelle [4]) heissen diese falschen Lagen »*positions inclinées.*»

c) Ohrlagen, volle Hinterhauptslagen u. dgl., besonders indessen die Erstgenannten, werden von vielen Meistern des Faches, so z. B. von Boër [5]) in Abrede gestellt, weil sie dieselben nicht wahrgenommen haben. Allein man muss hier sehr vorsichtig sein im Urtheil, denn was der eine Tag nicht lehrt, zeigt der Andere. So, um nur Eines zu erwähnen, haben wir selbst die v. Peu, Mauriceau,

de la Motte und Anderen behaupteten vollen Ohrlagen für etwas Nichtmögliches gehalten, und uns auch dahin ausgesprochen: seitdem aber ist uns eine Gelegenheit geworden, sie in vollster Ausbildung bei einer stark rhachitischen Kreissenden mit eigenen Augen zu sehen, worauf natürlich alle Einrede aufgehört hat.

d) Die Aetiologie bedarf noch grosser Verbesserung: es kommt noch viel Unsicheres in ihr vor.

e) Dass aber auch trotz ganz guten Beckens die Hindernisse und Gefahren den Gipfel erreichen können, zeigen mancherlei unglückliche Beobachtungen, z. B. jene sehr lehrreiche, die Naegele d. J. aus seines Vaters Papieren anführt [6]).

f) Die Lageverbesserungsversuche mittelst des Hebels oder auch selbst mittelst der Zange müssen wir, wenn wir unsere Erfahrungen als Maassstab nehmen dürfen, als nicht empfehlungswürdige betrachten.

---

[1]) Silber, Ch. F. praes. J. H. Autenrieth Diss. de viribus naturae medicatricibus in situs foetuum iniquos. Tub. 1799. 8.

[2]) z. B. Hennemann, Car. Fr. Christ. De obliquitate uteri et positura infantis obliqua et iniqua. Goett. 1769. 4.

[3]) Ej. Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 39. 40.

[4]) Ibid. p. 38.

[5]) Ej. Sieben Bücher etc. p. 461. 62.

[6]) Ej. Die Lehre vom Mechanismus der Geburt p. 168 seq. und besonders p. 207 seq.

§. 306.

Mit den eigentlichen falschen Kindeslagen nahe verwandt, und in vielfache practische Beziehung zu ihnen gestellt, ist die falsche Haltung (I. § 149. *a.*) des Kindes — habitus infantis perversus — worunter wir den Vorfall einer oder auch mehrerer Extremitäten neben den zur Geburt gekommenen Kindestheil verstehen; ein Zufall, der sich bei nur einigermassen vorsichtiger Untersuchung gar nicht verkennen lässt. Wir beobachten aber die falsche Kindeshaltung als Complication sowohl schlechter als guter Kindeslagen. Von dem Benehmen bei den ersteren haben wir bereits in den § 117. 118 das Genauere angegeben, daher wir hier nur von dem Vorfalle der Extremitäten bei guten Kindeslagen zu lehren haben. Volle Bedeutung hat das Ereigniss begreiflich blos bei Kopflagen [1]), und bei ihnen beobachten wir, als das Gewöhnlichere, Vorliegen einer Hand oder eines Armes, als das viel Seltenere das Herab-

kommen beider Ober- oder beider Unterextremitäten, als das Seltenste aber das Prolabiren der vier Gliedmassen zugleich *a*). Veranlassung zu dem Ereignisse geben vieles Kindeswasser, rhachitische Beckenenge, wo die Seitentheile von dem eintretenden Kindestheile nicht leicht ausgefüllt werden (§. 262), Anwesenheit mehrerer Kinder, Kleinheit des Fötus, Fäulniss desselben, unruhiges Benehmen der Kreissenden, falsche Operationsversuche des Arztes u. dgl., doch entsteht dasselbe zuweilen auch ohne allen nachweisbaren Grund. — Bloses Vorliegen der Hand, was in der Höhe des Beckens sehr oft geschieht, schadet in der Regel gar nichts, und man hat lediglich darauf zu sehen, die Frau horizontal zu legen, ihr alles Drängen zu untersagen, und, wenn die Eihäute noch unverletzt sind, diese zu schonen, oder aber, wenn sie reissen und, was übrigens gewöhnlich geschieht, der Kindestheil nicht an der vorausgelagerten Hand vorbeigeht, die letztere mit den eingeführten vier Fingern der linken Hand durch sanften Druck während einiger Wehen zurückzuhalten. Ganz ebenso hat man sich bei einem oder bei beiden vorliegenden Armen zu benehmen, und namentlich auf die zuletzt erwähnten umsichtigen Repositionsversuche, die vielfach nützen, den grössten Werth zu legen. Gelingen diese aber nicht, so ist damit noch keinesfalls festgestellt, dass nun auch eine Erschwerung der Geburt eintreten werde *b*): ganz in der Regel findet sie, sobald nur Becken und Wehen gut sind, gar nicht statt; zuweilen jedoch ereignen sich so grosse Beschwerden *c*), dass die Zange, welche indessen stets ausreicht, angelegt werden muss *d*). — Bei Beckenenge ist dagegen die Sache von viel höherer Bedeutung, ja es können sogar die grössten Störungen eintreten, welche, wenn der Kopf tief im Becken steht, selbst die Perforation heischen: daher müsste bei erkannten Beckenfehlern und frühzeitig genug entdeckter falscher Haltung des Kindes, um wenigstens den möglichsten Begegnissen vorzubauen, die Wendung auf die Füsse baldigst unternommen werden.

a) Wenn auch dergleichen Lagen bei unzeitigen Früchten eben nicht zu den Seltenheiten gehören, so sind sie es doch im höchsten Grade beim ausgetragenen Kinde, und sogar hier so sehr, dass sie von guten Beobachtern gänzlich in Abrede gestellt werden.

Allein Fälle, wie jene der Lachapelle, besonders aber jener von Siebold, wo neben dem Kopfe alle vier Extremitäten lagen [2], vernichten allen Widerspruch.

b) Besonders dann nicht leicht, wenn man den Arm sehr sorgfältig an der Stelle des Beckens zu erhalten weiss, wo der meiste Raum ist.

c) Auch sollte man schon deswegen eine allzulang andauernde Compression des Armes durch den eingetretenen Kopf nicht gestatten, weil es Wahrnehmungen wohl als möglich erscheinen lassen, dass in Folge solcher Vorgänge Steifigkeit der Oberextremität nach der Geburt zurückbleibt.

d) Man legt die Zange blos an den Kopf, und lässt die Extremitäten ausserhalb derselben.

---

[1]) Sehr lesenswerth ist hierüber: Wigand in Ej. die Geburt des Menschen. Bd. II. p. 401 seq.

[2]) Ej. Journ. etc. Bd. IV. Stck. 2. p. 339.

§. 307.

Die falschen Kindeslagen — situs infantis perversus — bilden eines der vorzüglichsten und am sorgsamsten erwogenen [1]) Geburtshindernisse, und wir verstehen unter ihnen solche Lagen des Kindes im Uterus, wobei die Längenaxe des ersteren beträchtlich von jener des letzteren abweicht. Je nachdem sich aber der Körper der Leibesfrucht mit der Längenaxe der Gebärmutter unter einem spitzen oder einem beinahe rechten Winkel kreuzt, unterscheidet man Schieflagen — situs infantis obliquus — und Querlagen des Kindes — situs infantis transversus. — Alle sie haben nur dann Bedeutung, wenn der Kindeskörper seine volle oder wenigstens beinahe volle Ausbildung besitzt; denn eine unzeitige Frucht kann, ihres geringen Umfanges und ihrer grossen Nachgiebigkeit wegen, auch in den ungünstigsten Lagen durch den Beckenkanal getrieben werden. Ist aber das falsch gelagerte Kind in seiner vollen Ausbildung begriffen und fehlt im günstigen Augenblicke die rechte Hülfe der Kunst, so können gar leicht die bedenklichsten Erscheinungen den Lauf der Geburt trüben. Zwar vermag, wie wir weiter unten sehen werden, die Natur auch hier in einzelnen Fällen zu helfen, doch lässt sich auf solchen glücklichen Zufall in keiner Weise rechnen, vielmehr soll sich der vorsichtige Arzt auf den gewöhnlichen Gang der Ereignisse gefasst halten. Und zwar

zeigen nicht selten schon die frühsten Wehen veränderten Character, und eröffnen theils langsam, theils unter besonders lästigen Beschwerden den Muttermund; der Blasensprung erfolgt, und durch ihn wird eine reichlichere als die gewöhnliche Entleerung der amnischen Flüssigkeit bewirkt; der Uterus legt sich allmählig um den Kindeskörper herum, und in Folge seines, ihm durch die erwachte Geburt eigen gewordenen Bestrebens sich an Umfang zu verkleinern umlagert er den Fötus immer enger und fester (vergl. § 111), und bildet am Ende, da die fehlerhaft liegende Kindesmasse den Character der Geburtsthätigkeit nur allzuleicht durch ihren stimulirenden Einfluss umwandelt und namentlich krampfhaft macht, eine vollständige Umschnürung des Kindes, deren Erscheinungen und Heilart wir bereits im § 112 geschildert haben. In Folge dieses Zustandes und der Thatsache, dass die durch den Widerstand gereizte und zuweilen wohl auch sehr stürmisch gewordene Wehenkraft den vorliegenden Kindestheil gewaltsam in das Becken hineinkeilt, wird der Kreislauf zwischen Mutter und Kind gestört, ja gehemmt: dessen Leben geht verloren, und auch der Kreissenden drohen bei allmählig erfolgender höchster Erschöpfung ihrer gesammten Kräfte entzündliche, weit ins Wochenbett sich erstreckende Reactionen im Uterus, Blutflüsse, Riss der Gebärmutter, der Mutterscheide u. dgl., wodurch auch ihrem Dasein ein zuweilen nur allzurasches Ende gesetzt wird.

---

[1]) Unter den verhältnissmässig nur wenigen Abhandlungen über falsche Kindeslagen, welche letzteren, wie sich leicht denken lässt, auch von den ältesten Aerzten nicht weniger als von den neusten beachtet wurden, sind die in den verschiedenen Handbüchern achtbarer Autoren enthaltenen die lesenswerthesten; ausserdem findet man noch Belehrung und werthvolle Andeutungen bei:

Nesbit, Rob. De partu difficili. Leid. 1721. 4.

Rupert, Corn. Eng. De partu laborioso seu difficili et praeternaturali. Lugd. Bad. 1743. 4.

Segner, Jo. Andr. resp. S. P. Leporin De partu difficili. Gott. 1743. 4.

Roederer, Jo. Ge. Observationum medicarum de partu laborioso decades duae. Gott. 1756. 4.

Murray resp. J. Gerson Sylloge Observationum de partu laborioso. Gott. 1776. 4.

Engelhard, Jo. Fr. De partu difficili et praeternaturali ob depravatum foetus situm etc. Argentor. 1779. 4.

Roemer, Jo. Ja. Partus naturalis brevis expositio. Gott. 1786. 4.

Froriep in der gemeins. Zeitschr. für Geburtsk. Bd. II. Hft. 2. p. 277 seq.

Mende Ibid. Bd. III. Hft. 1. p. 1 seq.

Busch in d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 3. p. 576 seq.

Velpeau, Alf. Remarques sur les positions vicieuses du foetus. Paris, 1830. 8.

§. 308.

Es gehören die falschen Kindeslagen zu den selteneren Geburtshindernissen *a*) (ungefähr unter 180 Geburten kommt eine in dieser Art fehlerhafte vor), obgleich die Ursachen, welche sie erzeugen können, solche sind, deren Einwirkung gewiss häufig die Schwangerschaft trifft. Es beweist aber dieser Umstand, wie kräftig das Bestreben des Gebärorganes ist, durch eine feste Bewahrung seiner günstigen Configuration die erwünschte Lage des Kindes aufrecht zu halten, und es darf wohl angenommen werden, dass die Einwirkungen, sollen sie den Fötus aus seiner Längenrichtung im Uterus bringen, entweder besonders hartnäckige gewesen sein, oder eine im hohen Grade begünstigende Disposition der Organe gefunden haben müssen, aus welchem letzteren Grunde sie wohl auch häufiger bei Mehrgebärenden das unerfreuliche Resultat zu Stande bringen. Es sind aber als die vorzüglicheren Ursachen [1]) bekannt: ungleichmässige Entwickelung und Dehnbarkeit der Wandungen des schwangeren Uterus, grosse Erschlaffung oder schlechte Form (§ 291) und schlechte Lage desselben *b*), Mehrzahl von Kindern, ungewöhnliche Menge von Kindeswasser, zu früher und besonders schleichend erfolgender Abfluss desselben, gewaltsames Schnüren des Bauches, anhaltende Krampfwehen, Fehler der Nabelschnur, namentlich Kürze und Verkürzung durch Umschlingungen, fehlerhafte Bildung des grossen Beckens und des Beckeneinganges *c*), fehlerhafte Inclination des Beckens, schädliche äussere Einwirkungen als da sind: unruhiges Benehmen der Kreissenden, ein Stoss, ein Fall derselben, ungeschicktes Benehmen des Geburtshelfers bei beabsichtigten Lageverbesserungen

eines vorliegenden Kindestheiles u. dgl. mehr. In sehr vielen Fällen ist indessen gewiss die Behauptung von A. Hamilton [2]) wahr, dass die Ursache sich auf keine Weise einsehen lässt.

a) Besonders auffallend ist es, wie über alles Verhältniss hinaus selten falsche Kindeslagen bei Personen vorkommen, die sich längere Zeit in einem geburtshülflichen Institute aufgehalten haben. Wenn auch bei ihnen zur Zeit ihrer Aufnahme in die Anstalt das Kind unregelmässig gelagert war, so hat sich doch in der Regel zur Zeit der beginnenden Wehen alles zum Vortheile gebessert. In dieser mit jeder Genauigkeit und vielfach von uns bewahrheiteten Thatsache haben wir zu erkennen Gelegenheit gehabt: 1. Den grossen Vortheil, den die Schwangeren in Bezug auf Kindeslage von einer ruhigen, durch keine schwere Arbeit gestörten Lebensweise haben, und 2. den ausserordentlichen Einfluss, welchen die beginnende Wehenthätigkeit in einem gut gebauten Gebärorgane auf die Regulirung der Kindeslage übt. Bestätigt wird auch noch der erste Punkt durch die Wahrnehmung, dass die Frequenz falscher Kindeslagen bei Frauen aus höheren Ständen und solchen, die ein bequemes Leben führen, die aller spärlichste ist.

b) Diese Ursache, namentlich die schlechte Bildung des Uterus, findet wohl sicherlich bei jenen Frauen statt, bei denen falsche Kindeslagen etwas Habituelles, und durch keine Vorsichtsmassregel zu Vermeidendes sind.

c) Ausnahmen sind die rhachitischen Becken, bei denen gerade falsche Kindeslagen die grösste Seltenheit sind, und wenn in einem neueren Lehrbuche das Gegentheil behauptet wird [3]), so läuft dieses geradezu gegen alle Erfahrung.

---

[1]) Vergl. Betschler, Jul. Guil. De naturae auxilio dystocias e situ infantis vitioso ortas absolvendo. Vratisl. 1834. 4. p. 46 seq. §. 76 seq.

[2]) Ej. A Treatise on the Management of female complaints (VII. Ed.) p. 142. »The cause of preternatural labours in general is unintelligible. It seems to be quite independent of any exertion of the woman, or any external accident to which she may be exposed.«

[3]) Vergl. Busch's Lehrbuch d. Gebtsk. (3te Aufl.) p. 320. § 742. 2.

§. 309.

In unseren älteren, wie in den modernen Handbüchern finden wir eine grosse Auswahl gar sehr verschiedener falschen Kindeslagen geboten, wonach wir anzunehmen geneigt sein müssten, dass die Natur in der Ausstattung dieser Quelle von Geburtsstörungen besonders verschwenderisch gewesen ist. Solayrés de Renhac und Baudelocque,

zwei grosse und vielfach benutzte Meister, haben durch ihre Schriften diese Ansicht eher genährt als widerlegt, denn der letztgenannte der Autoren zählt nicht weniger als 44 falsche Kindeslagen auf. Die Lachapelle sucht zwar, nach ihrem eigenen Geständnisse, diese Schwindel erregende Vielfachheit zu vereinfachen: allein sie vermag sich nicht ganz von dem irrigen Wege zu trennen, und sich zu Resultaten zu erheben, deren völlige Feststellung das Verdienst deutscher Geburtshelfer ist. Wir nämlich erkennen an, dass man beim Beginnen des Geburtsgeschäftes nur *eine einzige Art von falscher Kindeslage* mit Bestimmtheit auffinden wird; und diese ist die *Schulterlage mit mehr oder weniger herabgedrängtem Steissende des Rumpfes.* Sie ist es allein *a*), die, beim ausgetragenen Kinde *b*), gewissermassen aus den Händen der Natur selbst hervorgeht, und daher mit vollem Rechte den Namen der ursprünglichen oder primären verdient, wohingegen die verschiedenen Abstufungen derselben, in welchen sie jedoch stets den entschiedenen Grundtypus bildet, und die sowohl durch lang andauernde stürmische Wehen, wie durch unruhiges Herumwerfen der Kreissenden, missglückte Wendungsversuche u. dgl. erzeugt werden, als später gewordene oder secundäre bezeichnet werden müssen *c*). Aber auch diese, wie sehr sie von den Umständen abhängen mögen, sind doch nur in sehr beschränkter Zahl vorhanden, und bestehen kaum jemals in etwas anderem als, im mehr oder weniger ausgebildeten Vorliegen der vollen Seitenfläche des Rumpfes *d*) und zwar entweder mit deutlicher fühlbaren Rücken- oder entschiedener vorangelagerten Brustfläche. Auszuscheiden aber sind um so gewisser aus unseren Compendien alle vollständigen Querlagen, die es gar nicht giebt, demnächst auch die vollen Rücken-, die Brust-, die Bauch-, die Becken-, die Nacken-, die Halslagen, da dergleichen wohl in das Phantom hineingelegt werden können, in dem kreissenden Weibe aber und bei reifer Frucht nimmer vorkommen *e*).

a) Dass es auch ursprüngliche Hüftlagen giebt, ist ziemlich allgemein anerkannt, allein sobald die kräftiger werdenden Wehen das Kind in den Beckeneingang drängen, wandeln sie sich in der Regel in

Steisslagen um, und nur in einzelnen höchst seltenen Fällen, namentlich bei ungleichem Becken (höchst wahrscheinlich auch bei schlecht gebildetem Uterus), beharren sie in dem Grade hartnäckig, dass man helfen muss.

b) Unzeitige Früchte können sich in jeder beliebigen Lage zur Geburt stellen.

c) Auf diesen Unterschied der falschen Kindeslagen hat am besten Mende in der gemeins. Zeitschr. für Geburtsk. l. c. aufmerksam gemacht.

d) Wie wir aus Salvat's, übrigens sehr mittelmässigen Diss. erfahren, ist P. Dubois ungefähr derselben Meinung.

e) Die gänzliche Nichtigkeit der eben genannten, blos am Studirtische und am Phantome erfundenen Kindeslagen ist längst von den tüchtigsten Practikern erkannt. Wir nennen aber als Zeugen [2], statt vieler, W. Hunter, Denman, Merriman, Gooch, die Lachapelle, zum Theil auch die Boivin, Naegele, Riecke u. s. w.

---

[1]) Ej. J. Louis Essai sur les présentations et positions du tronc du foetus. Paris, 1837. 4.

[2]) Vergl. Denman, Introd. to Midw. p. 423.

Merriman, Sam. Die regelwidr. Geburten etc. p. 94.

Lachapelle, Pratique des Accouchemens etc. T. I. p. 19.

Gooch, Rob. A pract. compend. of Midw. p. 228.

Osiander, J. Fr. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 313 seq.

§. 310.

Es gehört zu den Verdiensten Boër's und Naegele's, die Reduction des rubrikenreichen Schemas falscher Kindeslagen auf die blosen Schulterlagen bewerkstelligt zu haben. Der Erstere versichert [1]), dass ihm (unter beinahe 40,000 Geburten *a*) keine einzige der vielen Handbücher-Kindeslagen jemals vorgekommen sei, vielmehr dass er, »nur directe Seitenlagen, verschiedentlich mit Achsel, Ellbogen, Arm und Hand voraus« beobachtet habe; — der Letztere behauptet [2]): dass unter 574 ihm genau bekannt gewordenen Fällen von Wendungen wegen schlecht zur Geburt gelagerter Kinder nicht einer vorhanden gewesen sei, wo sich der Fötus in anderer als in der Schulterlage befunden habe. Und wenn wir unsere eigene Erfahrung zu Rathe ziehn, so müssen wir diesen, als gänzlich begründeten, Lehren in allen Punkten beitreten, auch wenden wir bei dieser Gelegenheit das ernsteste Wort an die angehenden Aerzte, und fordern sie auf mit Beharrlichkeit an Thatsachen

festzuhalten, die ihnen die Praxis vielfach erleichtern, und aus der Operation der Wendung, die ohnehin unter misslichen Umständen zu den schwierigsten gehört, eine Flut von speciellen Regeln bringen werden, welche die Befangenheit des Geburtshelfers in dem Augenblicke der Ausübung seiner Kunst nur steigern müssen, und derjenigen Einfachheit im Handeln Abbruch thun, welche gleich wünschenswerth wie erreichbar ist. — Die Schulter liegt aber entweder ganz einfach als solche, oder mit theilweise oder gänzlich herabgetretenem Arme vor, sie steht niemals im vollen Querdurchmesser des Beckeneinganges, sondern stets diagonal *b*), und es ist das Gewöhnliche, dass der Rücken des Kindes der Vorderwand des Beckens entspricht, daher man auch diese die erste Schulterlage nennt, dahingegen jene, wo die Bauchfläche noch vorwärts gekehrt ist, als zweite aufgeführt werden muss.

a) Die genaue Zahl der unter Boërs Leitung des Wiener Gebärhauses vollendeten Geburten beträgt 39319.

b) Diese Beobachtung ist für den Operateur sehr wichtig: er kann sich nämlich darauf verlassen, wie sehr auch die vorliegende Schulter den Beckenraum einnehmen mag, dass stets an der einen oder der anderen Symph. sacro-iliaca ein grösserer Raum geblieben ist.

---

[1]) Ej. Sieben Bücher etc. Supplement p. 462.

[2]) In d. Heidelb. klin. Annalen. 1828. Bd. IV. Hft. 2. p. 318. 19.

§. 311.

Die Diagnose falscher Kindeslagen wird oft schon während der Schwangerschaft möglich *a*), und zwar dienen zur Erkenntniss: *a.* eine auffallend ungleiche, besonders stark in die Quere gezogene Form des Unterleibes, *b.* die Wahrnehmung der Kindesbewegungen an einem ganz ungewöhnlichen Orte *c.* das bei äusserer Exploration mögliche Auffinden des Kopfes in einer tieferen Seitengegend des Uterus, *d.* der in abweichender Richtung hörbare Herzschlag des Kindes *b*) und endlich *e.* bei der inneren Untersuchung gänzliche Leere so wie Laxität des unteren Uterinsegmentes, oder aber Vorhandensein kleiner, sich rasch und stark bewegender Kindestheile. — Sicherheit in der Ansicht

können aber diese Zeichen nicht begründen, und namentlich nicht das zuletzt genannte unter ihnen, obgleich es den meisten Schein auf seiner Seite hat, denn Beckenenge, Hängebauch, amnische Flüssigkeit, Zwillingskinder u. dgl. können zu den stärksten Täuschungen dadurch Veranlassunggeben, dass sie den vorliegenden grossen und regelmässig gewölbten Kindestheil als einen kleinen, spitzen und mobilen erkennen lassen. — Den untrüglichen Aufschluss gewährt jedenfalls erst die innere Exploration bei begonnenem Geburtsgeschäfte, wobei es gestattet wird, den vorliegenden Kindestheil entweder durch die einfachen Eihäute hindurch oder selbst, nach Entleerung der Wässer, unbedeckt zu befühlen. Durch sehr fleissiges Ueben im Untersuchen an Kinderleichen muss daher der Arzt sein Gefühl in den Fingerspitzen ausbilden und zur Erkenntniss der verschiedenen Regionen des Kindeskörpers fähig machen. — Die Schulterlage wird verhältnissmässig leicht erkannt, wenn gleichzeitig ein Arm oder eine Hand vorliegt; ohne dieses für die Diagnose günstige Ereigniss aber ist die Bestimmung zuweilen schwer, und um so trüglicher je höher die Theile stehen. Nahe liegt, wenn die Schulter geschwollen ist, die Verwechselung mit dem Kopfe: man wird aber orientirt durch die Achselhöhle, die in derselben fühlbaren Rippen, den Hals, an welchem man zuweilen wohl bis zum Kopfe hinaufreicht, und durch das in seinen einzelnen Theilen wohl ausgezeichnete Schulterblatt.

a) Von vorzüglichem practischen Werthe sind jedoch diese Diagnosen, die überhaupt erst in der späteren Schwangerschaftszeit möglich sind, keineswegs, theils weil sich die Kindeslagen in der Regel bis zur beginnenden Geburt hin gar sehr ändern, theils aber auch weil die Hülfsmittel deren wir uns jetzt allenfalls bedienen können, sehr zweifelhafter Art sind. Das beste unter diesen ist immer noch eine genau angefertigte Leibbinde.

b) Bei guter Kindeslage hört man gewöhnlich, wie bekannt, den Herzschlag des Kindes in der Längenrichtung des Uterus; kommt aber hiervon eine bedeutende Abweichung vor, so ist es allerdings statthaft, auf etwas Gleiches in der Kindeslage zu schliessen.

§. 312.

Die Hülfeleistung kann, wie man leicht ermessen wird, in nichts anderem bestehen, als in der Umwandlung der falschen Kindeslage in eine günstige, d. h. in eine solche,

bei welcher Längenaxe des Kindes und des Uterus correspondiren und von welcher daher anzunehmen ist, dass die alleinigen Kräfte der Natur zur Vollendung der Geburt ausreichen werden. Eine wichtigere Aufgabe des Arztes besteht aber in der Vorbauung, und, wenn dieselbe auch nicht immer gelingt, so liegt doch wahrlich hierin kein Grund zu ihrer Vernachlässigung. Ist daher schon ein früheres Geburtsgeschäft durch ungünstige Kindeslage complicirt gewesen, so verdient die neue Schwangerschaft eine um so ungetheiltere Aufmerksamkeit, damit alles, was damals Undiätetisches und Schädliches begangen wurde, jetzt vermieden werde. Aber auch bei der zum erstenmale Schwangeren hat man die Möglichkeit einer üblen Lagerung vor Augen zu halten, um Alles das Nachtheilige, was uns die Aetiologie kennen lehrt, nach Kräften vermeiden zu lassen. Oft, sehr oft glückt es uns dadurch allein schon das erwünschte Ziel zu erreichen, wohingegen allerdings zuweilen, besonders da, wo ein Fehler in der Bildung des Uterus zu Grunde liegt, auch das emsigste Bestreben völlig fruchtlos bleibt. — Entdeckt man aber erst bei weiter vorangeschrittener Schwangerschaft den Zufall, so wird gewöhnlich, wie es auch der vorige § in der Note *a.* ausdrückt, auf keinen anderen Beistand zu zählen sein, als auf denjenigen, der in der Geburt allein zulässig ist. Dieser jedoch liegt lediglich in der Operation der Wendung, deren verschiedene Weisen früher bereits von uns geschildert worden sind, daher wir an dieser Stelle nur noch auf die eine Regel aufmerksam zu machen haben, alle die nöthigen Einrichtungen zu treffen, um frühzeitig die Sachlage zu erkennen und frühzeitig zu helfen, denn die Vortheile, welche erwachsen, wenn noch bei stehenden Kindeswässern so wohl der Plan zur That entworfen, wie die Ausführung möglich gemacht werden kann, sind so augenfällige, dass sich wohl auch der Saumselige, hier wenigstens, zum raschen Entschlusse bequemen wird.

§. 313.

Von diesem Entschlusse darf aber auch den Arzt die Erfahrung nicht ablenken, dass in einzelnen Fällen, welche jedoch blos durch ein glückliches, von uns weder ab-

hängiges noch auch vorherzusehendes Zusammentreffen erwünschter Verhältnisse begünstigt werden, die Natur allein, ohne alles und jedes Zuthun der Kunst, die falsche Kindeslage in eine günstige, durch die Kraft der Wehen vollendbare umwandeln kann, ja sogar im Stande ist, das Kind ohne Veränderung seiner falschen Lage, durch das Becken zu treiben. Der wunderbare Prozess, durch welchen diese staunenswerthe Metamorphose vollführt wird, erschein bald in milderer Form als Selbstwendung — versio spontanea — bald im Geleite stürmischer Symptome als Selbstentwickelung — evolutio spontanea. Man versteht aber unter der ersteren jenen Vorgang, durch welchen, mittelst alleiniger Beihülfe des Uterus, das in ungünstiger Weise zur Geburt gestellte Kind in eine vollkommen regelmässige Lage gebracht wird; unter der letzteren dahingegen die gewaltsame Austreibung des in seiner schlechten Lagerung hartnäckig beharrenden Kindeskörpers. Sind auch die beiden Namen nicht glücklich gewählt, so verdienen sie doch, theils aus Rücksicht für diejenigen, die sie einführten, theils deswegen, weil sie bereits eingebürgert und allgemein verständlich sind, beibehalten zu werden. Die Sache selbst aber ist schon längst gekannt: zum Bewusstsein gebracht jedoch erst in neueren Zeiten. Der älteste unter den notorisch gewordenen Fällen liegt in dem Geburtsgeschäfte der Thamar [1]), doch ist derselbe nicht völlig verständlich; genau beschrieben aber und bewahrheitet sind dagegen die Beobachtungen von Thom. Bartholinus und von J. G. Röderer, an welche beiden *a*) sich die ansehnliche Reihe aller jener Wahrnehmungen knüpft, aus welchen die Lehren vom Erscheinen dieser grossartigen Naturheilung emporgewachsen ist. Denman verdient jedenfalls als derjenige namhaft gemacht zu werden, der durch seine eigenen zahlreichen (20) Erfahrungen den Grundstein legte, wohingegen Douglas, Gooch und Burns, nach unserer Meinung, am richtigsten die Natur des Vorganges, und namentlich in dem schwierigsten Falle der Selbstentwickelung, commentirten. Wigand aber, und ganz besonders Busch, haben sich um eine eben so gründliche wie geistige Auffassung des Stoffes die grössten Verdienste erworben, und sowohl durch sie wie durch die trefflichen Leistungen W. Schmitt's, d'Outrepont's, Hayn's und

vorzüglich Betschler's ist ein Abschnitt in der Literatur vollendet worden, der reich an gediegenen Arbeiten [2]) wie an grossartigem Stoffe ist.

a) Burns hält [3]) den Dr. Schönheider für den Entdecker des Processes der Selbstwendung [4]), Mazzoni aber den L. Mori, und besonders den Nannoni [5]).

---

[1]) Vergl. 1. Buch Mosis Cap. 38. V. 27—30.

[2]) Eine sehr vollständige Sammlung aller hierhergehörenden Diss. und Abhandlungen liefert Betschler in seinem sogleich zu cit. Programme. — Nur Einige der wichtigsten geben wir hier an:

Denman im Lond. Med. Journ. Vol. V. 1785. p. 64 seq.

Ej. Introd. to the Pract. of Midw. p. 446 seq. — Journ. f. Geburtsh. Frankf. und Leipz. 1787. 8. p. 112 seq.

Douglas, John C. An explanation of the real process of spontaneous Evolution etc. Dubl. 1819. 8. (Sec. Ed.)

Kelly, John, Essai upon the Spontaneous Evolution of the Foetus. Dubl. 1816. 8.

Gooch, Rob. in den Medic. Transact. Vol. VII. 1820. Art. X. p. 230 seq.

Burns, J. Handb. d. Gebtsh. p. 402 seq.

Schmitt, W. in den rhein. Jahrb. f. Medicin. etc. Bd. III. Stck. 1. p. 44 seq.

——— Ej. Geburtsh. Fragmente p. 123 seq.

d'Outrepont. Jos. Von der Selbstwendung und der Wendung auf den Kopf etc. Würzb. 1817. 8. — Gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VII. Hft. 2. p. 157 seq.

Busch, D. W. H. Geburtsh. Abhandl. etc. p. 57 seq.

Hayn, Alb. Ueber die Selbstwendung etc. Würzb. 1824. 8.

Sommer, Fr. N. De versione spontanea ejusque in arte obstetr. auctoritate. Dorp. Liv. 1829. 8.

Scholtze, B. A. De versione spont. Vratisl. 1830. 8.

Schmidt's Jahrbücher etc. 1834. Bd. IV. Hft. 2. p. 202 seq.

Velpeau in Ej. Traité complet etc. p. 378 seq.

Betschler, Jul. Guil. De naturae auxilio dystocias e situ infantis vitioso ortas absolvente. Vtatisl. 1834. 4.

van Loenen, Jo. Jac. Guil. De spontaneis foetuum evolutionibus. Traj. ad Rh. 1835. 8.

[3]) l. c. p. 402.

[4]) Vergl. Acta Havn. T. II. Art. XXIII.

[5]) Vergl. Velpeau l. c.

§. 314.

Die Selbstwendung tritt in doppelter Form auf. Erstens geschieht sie *vor* dem Wassersprunge unter Einwirkung leichter Wehen, und erfolgt, ohne besondere Anstrengung der Kräfte, entweder auf den Kopf oder auf den Steiss, je nachdem die Schulter oder die Hüfte den ursprünglich vorliegenden Kindestheil bildeten *a*). Zweitens ereignet sie sich unter dem Einflusse sehr energischer Wehen und gewöhnlich, doch bei weitem nicht immer, bei abgestorbenem Kinde, *nach* dem Blasensprunge. Hier nimmt man einen zweifachen Vorgang wahr, nämlich 1. eine blose *Rectification* der Kindeslage, also bei Schulterlage mit vorgefallenem Arme Eintreten des Kopfes unter erfolgendem gänzlichen, auch theilweisen Zurückziehen des prolabirten Armes, oder aber auch ohne dasselbe, — oder man beobachtet 2. eine vollständige *Umwandlung* der Kindeslage, wie z. B. in dem eben genannten Falle, gänzliches Zurückgehen des Armes und Wendung des Fötus auf den Steiss oder die Füsse *b*). Den Grund aller dieser Lageveränderungen finden wir nach unseren Beobachtungen, mit Jörg [1]) übereinstimmend, in einem Bestreben des durch die falsche Kindeslage in ungünstige Form und ungleichmässige Ausdehnung gebrachten Uterus sich zu configuriren, d. h. die ihm zukommende regelgerechte, dem Ovoid sich nähernde Bildung anzunehmen *c*). — Die Selbstentwickelung deren Triebfeder zwar gesucht, bis jetzt aber noch keinesweges gefunden ist, befolgt einen wesentlich verschiedenen Gang. Bedingungen für sie sind: Tod der Frucht *d*), gutes Becken, weit eröffneter Muttermund, ganz tiefe Schulterlage *e*) mit vorgefallenem Arme und ausserordentliche Anstrengung des Uterus wie der mit ihm wirkenden Organe. In dem Augenblicke wo die Selbstentwickelung geschieht — sie ist immer ein plötzliches Ereigniss —, stämmt sich die Schulterhöhe unter oder gleich hinter dem Schambogen an, der Kopf liegt, zurückgehalten, fest auf der schiefen Fläche eines Darmbeines auf, zwischen den Schamlippen erblickt man, in diagonal rückwärtslaufender Richtung, einen Theil der Brustseite mit den gewaltsam zusammengedrängten Rippen, und

aus der Gegend dieser oder jener Symphysis sacro-iliaca wird an der hinteren Beckenwand herab der Steiss des gewissermassen zu einem Knäul geballten (conduplicirten) Kindeskörpers gedrängt und über das Mittelfleisch, unter gefährlichster Spannung desselben, und gewissermassen ruckweise ausgetrieben, worauf Füsse, Rumpf und Kopf in raschem Zuge nachfolgen *f*).

a) Diese Wendung ereignet sich sehr wahrscheinlich ganz besonders häufig, und man täuscht sich blos deshalb über ihre grosse Frequenz, weil sie gewöhnlich gleich zu Anfang der Wehen, und ehe man genau weiss, wie das Kind liegt, erfolgt.

b) Ganz gewiss gehören so manche der von Denman aufgezeichneten Fälle unter diese Categorie, und man irrt sich sehr, wenn man alle Beobachtungen des englischen Autors unter die Rubrik der Selbstentwickelung zu bringen für Recht hält.

c) Daher wird diese Art der Selbstwendung bei solchen falschen Kindeslagen, die von schlechter Form des Uterus abhängen, gar nicht vorkommen können.

d) Bei jeder »ächten« Art der Selbstentwickelung waren die Kinder todt, und wo man behauptet, sie wären lebend gekommen, hat eine Verwechselung mit der zweiten Form der Selbstwendung stattgefunden, die überhaupt nicht immer gut von der Evolutio spontanea zu unterscheiden ist.

e) Am leichtsten ereignet sich die Selbstentwickelung wohl auch noch, wenn der Rücken des Kindes der Vorderwand des Beckens zugekehrt ist, doch auch umgekehrt.

f) Recht brauchbare Messungen verschiedener Körperregionen des Kindes, um daraus die räumliche Möglichkeit des Processes der Selbstentwickelung nachzuweisen, liefert Burns [2]).

---

[1]) Ej. Schriften z. Beförderung d. Kennt. des menschl. Weibes etc. Thl. I. p. 288.

[2]) Ej. Handb. d. Geburtsh. p. 403. 404.

Titel. 3.

Zu feste Eihäute.

§. 315.

Es gehören die zu festen Eihäute *a*) für manche Geburtshelfer zu den sehr problematischen Ursachen der Geburtserschwerung, — und in vieler Hinsicht nicht mit Unrecht, denn es kann gar leicht, auch dem minder Unerfahrenen,

begegnen, die Eihäute da zu beschuldigen, wo doch nur die nicht erkannten unzureichenden oder krankhaften Wehen das alleinige Hinderniss bildeten. Gänzlich aber den Einfluss zu bedeutender Stärke der Membranen in Abrede stellen zu wollen, hiesse den Eifer zu weit getrieben, denn dass eine zu grosse Derbheit der Velamente den Gang der Geburt zuweilen, wenn auch nur selten *b*), zu verlangsamen wohl fähig ist, wird durch die sichersten Erfahrungen bestätigt. Namentlich scheinen im Allgemeinen, wie Wigand sehr richtig bemerkt [1]), die Häute an frühzeitigen Eiern dichter zu sein, als späterhin, und auch die Mehrgebärenden lassen die gleiche Abnormität häufiger wahrnehmen als die Erstgebärenden. Eben so haben wir bei besonders kleinen Placenten und auch bei krankhafter Veränderung derselben sehr dicke und starke Eihäute bemerkt, wobei übrigens zu erwähnen ist, dass ihre abweichende Beschaffenheit, die zuweilen sogar als eine krankhafte Entartung bezeichnet werden mag, sich nicht über alle Theile derselben gleichmässig erstreckte, sondern blos stellenweise vorkam: am dichtesten ist gemeiniglich die Blase an der Stelle, die den Mutterkuchen berührt, und an jener, die über das untere Uterinsegment sich ausbreitet. — Der Einfluss auf die Geburt wird nie ein sehr ernster sein. Es ist Erschöpfung der Wehentkätigkeit zu befürchten, wodurch die spätere Expulsion des Kindes leiden kann, die Blase wird tief in das Becken herab, ja selbst vor die äusseren Geschlechtstheile gedrängt *c*), und möglich ist es dabei, dass, wie es Fr. B. Osiander und viele Andern gesehen haben, das ganze unverletzte Ei mit Hast aus dem mütterlichen Schoosse hinausgetrieben wird, wodurch wohl Inversion des Uterus entstehen könnte *d*).

a) Zu dünne Eihäute können gleichfalls eine Ursache erschwerter Geburten werden, jedoch blos deshalb, weil dieselben zu frühzeitigem Abfluss des Kindeswassers Veranlassung gebend, die Wehenthätigkeit zerrütten. Da nun aber bereits von dieser Art der Geburtserschwerung verhandelt ist, so haben wir hier die Sache mit diesen wenigen Worten erledigen dürfen.

b) Carus hält das Ereigniss für etwas Häufiges, Meissner [2]) aber und Ricker [3]) behaupten, dass es zeitweise ungewöhnlich oft vorkomme.

c) Die unter diesen Verhältnissen geborenen Kinder bringen gewöhnlich ein Stück Eihäute, welches kappenförmig einen Theil des Kopfes überzieht, mit zur Welt. Man nennt dies eine Glückshaube (caput galeatum). Wigand läugnet jedoch sein Vorkommen bei sehr starken Eihäuten (l. c.).

d) Die von einigen Geburtshelfern bei vor die Genitalien getriebenen Eihäuten gefürchtete partielle Trennung des Mutterkuchens und daher entstehende Blutung, haben wir und Andere niemals erfolgen sehen.

---

[1]) Ej. die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 330. 8.
[2]) Ej. Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts etc. Th. IV. p. 117.
[3]) Vergl. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Hft. 4. p. 711.

§. 316.

Die Diagnose der zu festen Eihäute ist als eine begründete zu betrachten, sobald bei guter Kindeslage *a*), bei kräftigen, gesunden Wehen und gänzlich eröffnetem Muttermunde die Blase nicht zerreisst, oder wenn sie unverletzt, wie sie ist, weit aus der Uterinhöhle heraus, sogar bis vor die Genitalien getrieben wird. Durch das Gefühl allein lässt sich aber in keinem Falle der Zustand mit Sicherheit erkennen. — Unsere Handlungsweise hängt hier zum grossen Theil von den besonderen Umständen ab. Vor allen Dingen sei man nicht zu rasch mit der Feststellung des Thatbestandes, damit man nicht vorzeitig die Blase eröffne, denn je vollständiger sich über ihr der Muttermund ausdehnt, um so leichter zieht er sich dann auch hinter den vorliegenden Kindestheil zurück und um so ergiebiger sind die nun folgenden Treibwehen. Auch bei Müttern, die an syphilitischen oder anderen bösartigen Geschwüren der Mutterscheide und der äusseren Geschlechtstheile, an verdächtigem weissen Flusse u. dgl. leiden, ist es ganz der Vorsicht gemäss gehandelt, die Eihäute, wenn sie auch fehlerhaft stark sind, so lange als möglich unversehrt zu erhalten, denn sie bilden für das Kind eine heilsam schützende Hülle. In allen übrigen Fällen darf es aber wohl als vollgültige Regel angesehen werden, dass wenn die von uns als diagnostische angegebenen Kennzeichen wirklich vorhanden sind, das sofortige Sprengen der Eihäute (§ 193 seq.) zu unternehmen ist, und namentlich gebietet es die Vorsicht, dasselbe dann am wenigsten auf-

zuschieben, wenn die Blase beginnt zwischen den äusseren Geschlechtstheilen sichtbar zu werden, denn es wird die kleine und schmerzlose Operation unter diesen Verhältnissen den Rest der Geburt gar sehr erleichtern.

a) Bei falschen Kindeslagen verhält sich gar leicht alles anders, und es hat bei ihnen überhaupt die Derbheit der Eihäute keine practische Bedeutung.

Titel 4.

Zu viel und zu wenig Kindeswasser.

§. 317.

Das Kindeswasser kommt zuweilen in sehr auffallender Weise vermehrt innerhalb der Amnionshaut vor. Dieser abweichende Zustand ist von einigen Autoren als Eiwassersucht (hydrops ovi), von Anderen als Uterinwassersucht *a*) (hydrops uteri) bezeichnet worden. Bis zu welchem ausserordentlichen Grade aber die Ansammlung der Wässer gesteigert werden kann, haben wir bereits früher angegeben (I. § 131), und beweisen auch einige andere, hier näher citirte Fälle [1]). Die Veranlassung zu diesem Ereignisse ist zweifelhaft *b*), scheint aber zunächst in einem Schwächezustande des Gebärorganes begründet zu sein *c*), daher es bei der Graviditas serotina eben nichts Seltenes ist. Schon frühzeitig in der Schwangerschaft (im 4ten, 5ten Monate) zeigen sich in einer für die Zeit ganz aussergewöhnlichen Fülle des Bauches, in heftiger Spannung und Schmerzhaftigkeit desselben, in beschwerlichem Athmen u. dgl. die ersten Zeichen des Zustandes. Die Füllung der Unterleibshöhle, so wie die übrigen lästigen Erscheinungen nehmen in rascher Progression zu, und werden nicht selten die Veranlassung zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft vor der rechten Zeit. Zuweilen beschränkt sich aber der Krankheitsprocess nicht blos auf die Vermehrung des Kindeswassers, welches übrigens jedesmal auch qualitativ verändert ist, sondern es erstreckt sich dasselbe auch auf den Fötus selbst, und erzeugt in ihm Wasseransammlungen im Bauche, im Kopfe, unter der Haut u. dgl., wovon die

Mittheilungen von Lamouroux, Carus, Schneider, El. v. Siebold, Lee und Anderen Zeugniss geben. Auch gehört es zu den sehr auffallenden Thatsachen, dass so häufig mit der Eiwassersucht Zwillingskinder vorkommen. Ausgetragen werden diese dann nie, wohl aber einzelne Kinder, doch sind auch sie in der Regel klein und schwächlich.

a) Diese Benennung mögten wir auf keinen Fall beibehalten, da die Mehrzahl unserer bewährten Schriftsteller damit einen ganz anderen Zustand bezeichnen, als denjenigen, worauf es hier ankommt.

b) Einigemale ist die Eiwassersucht die ganz deutlich nachweisbare Folge schädlicher äusserer Einwirkungen, namentlich eines Stosses, Falles u. dgl. gewesen. — J. Kelly meint [2]), dass mit falschen Kindeslagen Uebermaass von Kindeswasser vorkomme, was zuweilen wohl möglich ist. Indessen scheint sich Kelly dadurch haben täuschen zu lassen, dass bei falschen Kindeslagen nur scheinbar sehr viel Wasser ausfliesst, weil beinahe alles, was im Uterus ist, entleert wird.

c) Dass aber dieser nicht die ausschliessliche Ursache ist, beweist uns eine neuere Beobachtung der Praxis, wo wir bei ganz unverkennbarer Congestion des Blutes nach dem Uterus eine höchst beträchtliche Menge Fruchtwasser wahrgenommen haben.

---

[1]) Devilliers im Journ. de Méd. T. XLIII. Janvier, 1812.
Schneider in Pierer's med. Annalen etc. 1812. P. 1114.
Siebold in der med. chir. Zeitg. 1812. Bd. II. p. 335.
Maunois in den Mélanges de Chir. étrang. T. I. p. 50 seq.
Lamouroux im Büllet. de l'Athenée de Méd. de Faris. Avril 1825.
Siebold's Journ. f. Gebtsh. Bd. X. Stck. 2. p. 290.
Lee in der Lond. Med. Gaz. Part. XXXVI. Vol. VI. 1830. Dec.
Tell, St. in d. Essays and Obs. phys. and litter. Vol. II. p. 342 seq.
Jörg in Ej. Handbuch d. spec. Ther. für Aerzte am Geburtsbette etc. p. 71. 72. Hier sollen in Zeit von zwei Stunden über dreissig Pfund Wasser ausgeflossen sein. Es waren Zwillinge da. Die Mutter starb sogleich.
Hansen und Klink in Pfaff's Pract. und krit. Mittheilungen etc. 1835. Hft. V. und VI. p. 41 seq.

[2]) In Gumprecht's und Gerson's Magaz. für die ausländische Literatur. Bd. I. Stck. 2. p. 92.

§. 318.

Die Beschwerden, welche sich schon früh in der Schwangerschaft zeigen, und in ihrem Fortschreiten zuweilen bis zum Unerträglichen, ja, wie in dem von Jörg

erzählten (l. c.) Falle, bis zum Lebensgefährlichen anwachsen *a*), äussern sich auch in der Geburt *b*). Zwar sieht man, und eben nicht selten, sogar bei übergrosser Menge von Kindeswasser die Wehen sich regelmässig entwickeln, leicht den Widerstand überwinden und glücklich die Geburt zu Stande bringen, allein zuweilen wird doch die Wehenstärke tief zerrüttet, wodurch die ohnehin wankenden Kräfte der Kreissenden immer vollständiger untergraben werden, die Geburt erscheint in bedenklicher Weise verlangsamt, und durch die Unbeholfenheit der Frau, wie durch die meistentheils grosse Athmungsnoth, durch die üblen Folgen des Druckes der enormen Uterinmasse auf die Unterleibsorgane u. dgl. wird ein wirklich sehr ängstlicher Zustand erzeugt, der ausserdem noch durch die zu erwartende, oft plötzliche Entleerung der grossen Wassermenge an Bedeutsamkeit nur allzuleicht gewinnen wird. — Hat man daher den hydropischen Zustand des Eies aufgefunden, und man erkennt ihn: an den vorhergegangenen Schwangerschaftserscheinungen, an der übergewöhnlichen Ausdehnung des breiten, kugelförmigen Bauches, an der deutlich wahrnehmbaren Fluctuation in ihm, dem Nichtfühlen von Kindestheilen, den undeutlichen, mehr zitternden als ausgebildeten Bewegungen der Frucht, wie endlich auch an dem blasenartig erweiterten unteren Uterinsegmente, in dem entweder gar keiner oder nur ein sehr bedeutend ballotirender Kindestheil zu entdecken ist: so muss man es an aufmerksamer Bewachung der Kreissenden und rechtzeitiger Hülfe ja nicht fehlen lassen. Zugestehen muss man es dabei übrigens, dass auch Fälle gar wohl denkbar sind, wo man dem Weibe, wegen seiner äussersten Leiden, nicht einmal gestatten darf, bis zum wahren Ende der Schwangerschaft zu gehen, und wo es vielmehr Pflicht ist, dieselbe zu unterbrechen und eine künstliche Frühgeburt einzuleiten. — Ist aber einmal das Geburtsgeschäft ohne unser Zuthun, oder doch bei noch unverletzten Eihäuten eingetreten, so giebt es eine doppelte Aufgabe, vorausgesetzt dass der Arzt früh genug herbeigerufen worden ist, nämlich 1. die Entleerung der Wässer aus dem Eie nicht zu lange zu verschieben, damit die Kräfte der Mutter nicht zu viel leiden und überhaupt ihr ganzer qualvoller Zustand erleichtert

werde; und 2. dafür Sorge zu tragen, dass das Wasser nicht zu plötzlich abfliesse, weil sonst ein lähmungsartiger Zustand des Uterus, Blutungen, falsche Kindeslagen, Vorfall des Nabelstranges oder der Extremitäten zu befürchten sind *c*). — Um jedoch diesen doppelten Zweck zu erreichen, durchbohrt man, sobald der Muttermund etwas eröffnet ist, (etwa so gross wie ein 5 Groschenstück) die Eihäute mit unserem Wassersprenger oder einem Troicart, vermeidet es jedoch eine zu grosse Oeffnung anzulegen, und tamponirt, sobald das Wasser anfängt auszulaufen, schnell die Vagina mit einem Badeschwamme, welcher einerseits das Gute hat, das Ausfliessen des Kindeswassers nicht ganz zu hindern, andrerseits aber den Vortheil bietet, je nachdem man eine grössere oder kleinere Portion nimmt, die Entleerung der amnischen Flüssigkeit ganz so, wie man es will, zu verlangsamen.

a) Nach den Beobachtungen einiger Practiker sollen in manchen Fällen von Eiwassersucht die Leiden dadurch gemildert werden, dass sich von Zeit zu Zeit eine gewisse Menge Wasser aus dem Gebärorgane freiwillig entleert: allein es ist offenbar, dass bei solchem Ereignisse — wovon auch uns ein sehr auffallendes Beispiel bekannt geworden ist — keine Eiwassersucht, sondern eine Ansammlung von Flüssigkeit ausserhalb der Eihäute vorhanden gewesen ist.

b) Wigand sagt [1]), „er habe wahre Epidemien von zu viel Fruchtwasser erlebt“.

c) Auch plötzliches Hervorstürzen des Kindes mit seinen Nachgeburtstheilen beobachtet man während des jähen Ausflusses der Kindeswässer.

---

[1]) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 330. 2.

§. 319.

Einige Thatsachen über Mangel und zu geringe Menge des Kindeswassers haben wir bereits I. § 131 unseren Lesern mitgetheilt, und sie werden aus ihnen ersehen haben, dass wir das völlige Fehlen der amnischen Flüssigkeit als etwas bisher Unerwiesenes, obgleich nicht Unmögliches zu betrachten Ursache haben, wohingegen wir von äusserster Verringerung des Liquoris amnii durch die gewissesten Beobachtungen aller Zeiten unterrichtet worden

sind. In der Regel kommt sie da vor, wo sehr grosse und starke Kinder vorhanden sind. Während der Geburt aber schliesst man auf die Abnormität, welche dieser § behandelt, aus dem geringen Umfange des Bauches, aus dem derben, ganz mit Kindestheilen erfüllten Uterus, dessen unteres Segment fast über den vorliegenden Theil gespannt ist, und aus der ihrer Kleinheit und geringen Füllung wegen kaum merklichen Wasserblase *a*). Von den Gefahren dieses Umstandes für die Geburt sind viele und angesehene Meister des Faches, selbst auch in unseren Tagen, (Jörg, Carus) im hohen Grade eingenommen, allein mit Unrecht, denn es beruht die Furcht mehr auf theoretischen Ansichten, als auf practischen Gründen. W. Schmitt [1]) und d'Outrepont [2]) haben in diesen Verhandlungen gleich wahre, wie sicher leitende Worte gesprochen. Dass wohl im einzelnen seltenen Falle die Erweiterung des Muttermundes schwierig, die Vagina wegen mangelnder Menge des Kindeswassers trocken werden und daher dem ungezwungenen Hindurchgange des Kindes hinderlich sein kann, ist keinen Augenblick zu bezweifeln: allein das Gewöhnliche ist dies nimmermehr, und die Scheu, welche unsere Vorgänger vor dem partus siccus (I. §. 131. *c.*) hegten, hat der klarere Blick neuer Forscher vernichtet. Daher sollte uns auch die noch so gewisse Erkenntniss einer grossen Armuth an Kindeswasser im Geburtsgeschäfte völlig ruhig lassen, und nur erst dann Aufforderung zum Handeln werden, wenn wirkliche Störungen dadurch erfolgt sind. Dem etwa entstehenden Wehenfehler zu begegnen, ist dabei die erste Pflicht: sobald er gebessert ist, wird auch die Schleimabsonderung in der Mutterscheide kräftiger erscheinen, und wäre dies nicht der Fall, so begünstigen jene Secretion Dampfbäder, warme Fomentationen u. dgl., oder aber, wenn die Theile heiss, empfindlich und geschwollen geworden sind, eine Blutentziehung oder, und häufig ganz allein schon, eine Mixtura salina (etwa ʒß - ʒVI Kali sulph. auf ℥VI Wasser), deren Erfolge hier ganz ausserordentlich vollkommene sind.

a) Sehr leicht kann man dabei in den übrigens wenig belangreichen Irrthum verfallen, den vorliegenden Kindestheil für unbedeckt zu halten, während er doch noch vollkommen mit den Eihäuten überzogen ist. Ganz brauchbare Winke zur Vermeidung solches Fehlers

giebt uns Wigand[3]: Wenn man beim Untersuchen stark mit dem Finger gegen den Kindestheil drängt, und ein deutliches Knakken an ihm wahrnimmt, oder wenn sich während der Wehe eine ganz feine Hautfalte an der pars praevia infantis entdecken lässt, so sei die Blase noch unversehrt.

---

[1]) In d. österr. med. Jahrb. 1821. Bd. VI. Stck. 4. p. 32 seq.

[2]) In d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 3. p. 421 seq.

[3]) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 331. 11.

Zweite Abtheilung.

Von den durch gefahrvolle Zufälle gestörten Geburten.

Deinostociae.

§. 320.

Wir verstehen unter den hier abzuhandelnden Geburtsbildern alle diejenigen, in welchen ein für Mutter oder Kind oder für Beide gefahrvolles Ereigniss die Complication bildet, Erschwerung des Geburtsverlaufes aber entweder gar nicht vorkommt, oder wenn sie im, unglücklichsten Falle, zugleich vorhanden sein sollte, doch nur als etwas Getrenntes, für sich Bestehendes in Anschlag zu bringen ist, deren Dasein uns zwar, bei der Vielseitigkeit der Leiden, denen das kreissende Weib zur Beute gegeben ist, nicht überraschen darf, worauf wir aber in keinem Falle gefasst zu sein brauchen. Alle Krankheit eines Weibes, die sich bis zur Stunde des Gebärens erhält, kann diese leicht stören und ihr verderblich werden, da bekanntlich deren glücklicher Verlauf sehr innig an das ungetrübte Zusammenwirken der wichtigsten Organengruppen des Körpers gebunden ist (I. §. 221.), und unbezweifelt ist es, dass auch, je nach der Individualität des pathologischen Processes, seine Rück-

wirkung auf den im Wehendrange begriffenen Uterus eine abweichende und verschiedene sein muss, so zwar, dass jedes allgemeine Leiden eines Weibes, in so fern es auf den Gebährungsact reagirt, ein ihm eigenthümliches Colorit verleihen muss. Streng genommen gäbe es daher so viel Arten der Geburtsstörungen als es Krankheitsformen giebt, allein es sind doch die vorkommenden Unterschiede so subtile, dass sie zu einer scharfen Sonderung der Phänomene nicht wohl dienen können: das einzige Gemeinsame, jeder einzelnen durch Krankheit influenzirten Geburt Zukommende ist die Zerrüttung der Wehen, und hiervon haben wir bereits Bericht erstattet. Aber es giebt eine Reihe wirklicher Gefahren, die dem kreissenden Weibe in eben der Weise drohen, wie die Möglichkeit der Verwundung dem Kämpfer in der Schlacht, und die sich daher zur Geburt ungefähr so verhalten, wie nahe liegende Folge zur That. Wir finden aber die Quellen dieser Gefahren, welche wir hier näher kennen lernen wollen, entweder 1. in der Mutter, oder 2. in dem Kinde und den übrigen Eibestandtheilen, oder endlich 3. in der fehlerhaften Dauer wie in dem fehlerhaften Orte der Schwangerschaft, weswegen wir auch diese letzte Abtheilung unseres Lehrbuches in drei von einander wesentlich verschiedenen Abschnitten zu behandeln haben werden.

Erster Abschnitt.

Die Lehre von den Geburtsgefahren, die von der Mutter ausgehen.

§. 321.

Vor allen Dingen ist der Geburtshelfer hier vor einem Irrthume zu bewahren, der nicht ferne liegt, und in welchen der wenig Umsichtige leicht verfallen kann: wir meinen das unbefugte Einschreiten der Kunst in den Verlauf einer Geburt, mit welcher Krankheitserscheinungen oder gefahrvolle Zufälle vereinigt vorkommen, und wir

glauben, dass sich gerade hier sehr einfache Verhaltungsregeln als eine gültige Richtschnur für die Praxis bewähren werden. Keine anderen nämlich als die ganz einfachen, allgemeinen ärztlichen oder wundärztlichen Rücksichten gegen die blosen Krankheitssymptome erheischt dasjenige Leiden einer Kreissenden, welches an und für sich weder den Gang der Geburt stört, noch durch denselben irgend wie in seiner Intensität gesteigert wird; wohingegen jedesmal, wenn die eingetretenen gefahrvollen Zufälle entweder ein unmittelbares Erzeugniss der Geburt sind, oder wenn sie diese durch ihre Rückwirkung hemmen, oder durch dieselbe und die von ihr unzertrennlichen Vorgänge an bedenklichen Eigenschaften gewinnen, oder endlich wenn sie ihrer Natur nach die Gesundheit und das Leben der Mutter oder des Kindes unmittelbar bedrohen, — eine sofortige Hülfe durch geburtshülfliche Mittel, mögen diese nun in dem Vorrathe der Arzneistoffe oder der Operationen zu suchen sein, dringendst geboten wird. — So z. B. wird eine bei einer Kreissenden vorhandene Hernie, oder ein grösserer Knochenbruch, eine anevrysmatische Geschwulst u. dgl. an und für sich durchaus nichts speciell Geburtshülfliches indiciren, sondern blos solche Anordnungen gebieten, die hinreichend sind, um die Gefahren, welche den genannten Leiden durch das Drängen und Pressen der Gebärenden, wie durch grosse Unruhe derselben u. s. w. erwachsen könnten, abzuwenden *a*) wohingegen aber, wenn dieses einfachere Ziel nicht zu erreichen ist, sondern, um nur ein Exempel zu gebrauchen, durch das Gebären die Hernie bedeutend stärker hervorgetrieben, und begründete Besorgniss vor Einklemmung entstehen würde u. dgl., der Gebutshelfer alsobald als solcher aufzutreten, und das Ende der Geburt so schnell und so wenig anstrengend für die Mutter als möglich herbeizuführen hätte.

a) Man müsste also solch eine Kreissende ganz flach lagern, ihr weder Handhaben am Bette, noch Fussstütze geben, alles und jedes Verarbeiten der Wehen untersagen, sie zur ruhigsten Lage auffordern, auf die vorhandenen Geschwülste während der Wehe einen sanften, kunstgerechten Druck anbringen, den passenden Verband, so gut es die Umstände erlauben, für die Fractur anlegen u. dgl.

Kapitel I.

Von der übereilten Geburt.

§. 322.

Die übereilte, auch überstürzte Geburt — partus praecipitatus, oxytocia — worunter wir diejenige verstehen, welche in Folge stürmischen Verlaufes ihrer einzelnen Abschnitte *a*), besonders aber des Stadii der Uterinentleerung, schädlichen Einfluss auf Mutter oder Kind zeigt, kommt nur unter begünstigenden Beckenverhältnissen, namentlich bei weitem Becken, ferner bei regelmässiger Kindeslage und Kindesbildung und bei übermässig gesteigertem Wehendrange vor. Dieser letztere ist jedoch das Wichtigste, daher er auch hier vorzugsweise unsere Aufmerksamkeit verdient. In seiner reinen und characteristischen Form ist er etwas sehr selten, wo jemals Vorkommendes, daher wir auch die Beobachtungen derer, welche treue Berichte erstatten können, hoch anzuschlagen haben. Vorzügliche Geltung besitzen aus diesem Grunde hier die Lehren Schmidtmüller's [1]) und Wigand's *b*), und mit jedem Danke müssen wir die Erläuterungen von Hüter (l. c.) und Jenner [2]) aufnehmen. — Unter übermässigen Wehen *c*) — dolores part. hypertonici (§. 212) — versteht man aber solche, die zwar in allen ihren Erscheinungen und Erfolgen nach einem überraschend grossen Maassstabe eingerichtet sind, allein die allgemeinen und specifischen Eigenschaften guter Wehen nicht entbehren. Bei flüchtiger Beobachtung scheinen sie, und namentlich in ihren energischen Graden, die grösste Aehnlichkeit mit jenen Krampfwehen, wie sie in Begleitung von Stricturen (§. 226) vorkommen, zu besitzen, weshalb sie auch öfter mit ihnen verwechselt werden; allein sie unterscheiden sich von ihnen auf das Wesentlichste dadurch, dass sie nicht, wie diese, den Gang der Geburt verzögern, vielmehr ihn auffallend und, wie angegeben zuweilen, doch nicht immer, zum Nachtheile der Mutter und des Kindes übereilen *d*). — Wir sind darum der ausgesprochenen Meinung, dass sich das Dasein dieser

Wehen nur dann mit Gewissheit nachweisen lässt, wenn sie in einer sehr ausgeprägten Form und namentlich in derjenigen vollendeten vorhanden sind, welcher Wigand den Namen der Ueberstürzung des Uterus beilegt; in den minderen Abstufungen aber, die derselbe Autor statuirt, mögten wir es wenigstens nicht unternehmen wollen, sie mit Bestimmtheit aufzufinden, indem in ihnen jeder Willkühr der Annahme freies Spiel gelassen ist.

a) Als etwas sehr Eigenthümliches, aber doch nahe Liegendes mögten wir die Thatsache bezeichnen, dass es Geburten giebt, die lange, sogar sehr lange gedauert haben können, und demohnerachtet übereilte genannt zu werden verdienen. Es sind solche, bei welchen, nachdem die dolores praesagientes und praeparantes eine geraume Zeit bedurften, um die Weichtheile vorzubereiten und den Muttermund zu eröffnen, die nun folgenden Wehen eine höchst stürmische Entleerung des Gebärmutterinhaltes bewerkstelligen. Diese Form präcipitirter Geburten ist nach unseren Wahrnehmungen sogar die häufigere.

b) Nach Schmidtmüller und Wigand [3]) haben zwar die meisten Autoren von Gewicht von diesen Wehen gehandelt, doch aber der Lehre nichts Wesentliches hinzugefügt, was auch wohl aus dem Grunde nicht gut möglich war, weil der Gegenstand ein zu einfacher ist [4]).

c) Mit dem Vortrage der Lehre von dieser Wehenart wird auch das ganze Kapitel von den kranken Wehen als abgeschlossen zu betrachten sein. (vergl. § 212).

d) Achtungswerthe Autoritäten, wie z. B. die Lachapelle, stellen sogar die schädlichen Rückwirkungen mehr oder weniger in Abrede [5]).

---

1) l. c. Th. I. p. 300 seq. §. 212.
2) Ej. Car. Gust. De dolorum ad partum hyperdynamia. Vrastil. 1834. 8.
3) l. c. Bd. I. p. 68 seq. §. 27 seq.
4) Wedekind, F. W. Die Schnellgeburt. Würzb. 1839. 8.
5) Ej. Pratique des accouchemens etc. T. III. p. 406.

§. 323.

Bei den überstürzten Wehen folgen sich die einzelnen Wehenstadien (I. §. 217) sehr schnell und gewaltsam; besonders ausgezeichnet aber ist das Stadium der Acme; dabei sind die Zwischenräume zwischen je zwei Wehen sehr kurz, im höchsten Grade des Wehenfehlers sogar nicht einmal vorhanden, sondern eine Wehe folgt der anderen

so zu sagen auf dem Fusse. Die Kreissende ist in exaltirter Aufregung, klagt laut und anhaltend über den unerträglichen Schmerz, den sie mit dem heftigsten Wühlen und Schneiden im Unterleibe vergleicht *a*), der Uterus ist in dauernder und heftiger Spannung, das Gesicht der Leidenden ist stark geröthet, die Hautvenen turgesciren, die Carotiden klopfen, die Radialarterien schlagen voll und schnell, das Athmen wird erschwert, der Kopf ist eingenommen, und Stuhlgang wie Urin werden nicht selten unwillkürlich entleert. Gleichzeitig eröffnet sich der Muttermund vollends mit grosser Schnelligkeit *b*), in hastiger Eile werden Kind und Nachgeburt ausgetrieben, und im unmittelbaren Geleite derselben erscheinen die Wirkungen plötzlicher Uterinentleerung, als da sind: äusserste Ermattung, heftige Blutungen, Verletzungen der Geschlechtstheile (Dammrisse, Rupturen der Vagina, der Gebärmutter u. dgl.), Vorfall und Umstülpung des Uterus und der Mutterscheide, Lähmung des Uterus Zerreissung und Verhaltung der Placenta, Tod des Kindes *c*) Knochenverletzungen an demselben, Sturz auf den Boden, Zerreissung der Nabelschnur u. s. w. — Am seltensten zeigt sich der Wehenfehler bei eben beginnender Geburt — doch haben wir es gleichwohl gesehen *d*) —; meistens tritt er erst bei beginnenden dolores praeparantes ein, und vollendet dann den ganzen Geburtsact in 5, 10—15 Minuten. — Eigenthümlich, doch nirgends erwähnt, ist eine Erscheinung, welche keinem aufmerksamen Beobachter unbekannt geblieben sein kann, nämlich die, dass die überstürzten Wehen zuweilen nur einem einzelnen und kurzen Geburtsabschnitte angehören, z. B. nur während der vorbereitenden oder nur während der treibenden Wehen vorkommen und dabei die Ansicht in dem Arzte aufkommen lassen, als müsse die Geburt in stürmischer Eile vorübergehen, dann aber plötzlich aufhören und eine sehr zögernde Geburtsentwickelung zur Folge haben. Diese mögten wir temporäre Wehenüberstürzung nennen.

a) Wigand [1]) schiebt auf die grosse Schmerzhaftigkeit dieser Geburten und die gewaltige Aufregung mancher Frauen einzelne Fälle von hier begangenem Kindermorde.

b) Schmidtmüller l. c., der hier wie in so manchem anderen Falle Wigand's Lehrmeister war, meint, dass sich „nicht so ganz selten“ bei den überstürzten Wehen die Vaginalportion nicht schnell

genug erweitern könne, dass dann der Uterus, besonders bei sehr weitem Becken, tief herabgedrängt und daher zu Vorfall und Inversion Veranlassung geben werde.

c) Den so häufigen Tod der Kinder bei übereilten Geburten erklären wir uns daher, dass, weil es für das Leben des Kindes nach der Geburt von hoher Bedeutung zu sein scheint, wenn durch einen von aussen auf den Kindeskörper wirkenden Druck (wie ein solcher in heilsamer Weise nur bei länger andauernden Wehen stattfindet), welcher unfehlbar zeitweise auch die Nabelschnur in energischer, wenn auch nur in mittelbarer Weise treffen wird, die Blutmasse sehr reichlich gegen die Centralorgane, namentlich aber gegen das Hirn, und ganz besonders gegen die grossen Gefässstämme am Herzen gedrängt wird, wodurch diese letztere in entsprechender Weise vorbereitet werden für ihre beim Respiriren unerlässliche Functionen: das Mangeln dieser Vorbereitung, die ja dem jählings geborenen Kinde sicherlich in empfindlichstem Maasse abgehen muss, als ein höchst seltenes und, wie die Erfahrung zeigt, oft tödliches Ereigniss in Anschlag gebracht werden darf.

d) Es waren dieses namentlich solche Fälle, wo das sog. stadium clandestinum der Geburt ein sehr ausgebildetes und lang verschlepptes war.

---

[1]) l. c. p. 80 seq. §. 33.

§. 324.

Am leichtesten ereignet sich dieser Wehenfehler bei jungen, wohlgenährten Frauen, von leicht erregbarem Nervensysteme, aber auch bei gracilen und nervösen Schwangeren oder älteren und kräftigen Mehrgebärenden sucht man ihn nicht vergebens, wie er denn überhaupt solchen Gebärorganen vorzugsweise zukommt, deren ausgebildete Reizbarkeit, durch den Stimulus der Geburt zu voller Aeusserung ihrer Eigenthümlichkeit angeregt, ihre ganze Rückwirkung auf den Uterus im Geburtsgeschäfte kund giebt. Als Gelegenheitsursachen haben wir geräumiges Becken mit nachgiebigen Weichtheilen, aufregende Gemüthsaffecte z. B. Zorn, Freude u. dgl., auch Schrecken, Furcht und ähnliche psychische Stimmungen anzuführen, desgleichen auch müssen wir gewaltsamere Fieberaufregungen, wie sie unter andern bei sehr acuten exanthematischen Krankheitsformen vorkommen *a*), geringe Menge von Kindeswasser, auffallende Kleinheit der Frucht *b*), unvorsichtige Anwendung wehenerregender Mittel u. dgl. erwähnen. Allein wir können uns

nicht einverstanden erklären, wenn Schmidtmüller (l. c.) entzündliche Affection des Uterus und Verkürzung des Nabelstranges als Veranlassungen namhaft macht; und wenn weiterhin derselbe Autor und, ihm folgend, Wigand Placentarfehler, namentlich steinige Concremente auf dem Mutterkuchen, partielle Verwachsung u. dgl. anführen, so müssen wir gestehen, dass uns vollends alle sicheren Beobachtungen fehlen. — Die Prognose ist mit aller Vorsicht zu stellen, denn viel leichter geschieht es, wenn auch die Lachapelle (l. c.) das Gegentheil behauptet, dass die Wehenüberstürzung grossen Nachtheil bringt, als dass sie die Kreissende und ihr Kind unberührt lässt. Besonders richtet sich indessen die Vorhersage doch nach der Geburtsperiode, welcher die Abnormität vorzugsweise angehört, nach der Veranlassung und nach der Heftigkeit der Erscheinungen, auch wolle man ja nicht übersehen, worauf ohnehin schon zum Theil die Reihe von Zufällen hindeuten, die wir als im Gefolge der übereilten Wehen erscheinend angegeben haben (§ 237), dass die Rückwirkungen sich nicht selten weit über das Geburtsgeschäft hinaus, in das spätere Leben hinein erstrecken.

a) Unter allen Exanthemen scheinen uns, nach unseren Notizen, die Masern am gefährlichsten für Schwangere zu sein, wenigstens erinnern wir uns kaum eines solennen Falles von diesem Ausschlage, wo nicht die Geburt, und diese zwar in der Regel auffallend rasch verlaufend, eingetreten wäre.

b) Dass zuweilen längst todte Kinder ungemein schnell geboren werden, weiss der Erfahrene eben so wohl, als dass auch die Geburt dabei sehr zögernd verlaufen kann. Ob an dem einen oder dem anderen dieser Phänomene des Kindes Zustand die Schuld trägt, bleibt völlig unentschieden.

§. 325.

Die Behandlung, worüber sich Hüter eben so ausführlich wie einsichtsvoll äussert, ist leider in den meisten Fällen unausführbar, ehe der Arzt hinzukommt. Da nun aber die Wehenüberstürzung eine Eigenthümlichkeit kreissender Frauen ist, welche sich leicht in den nachfolgenden Geburten wiederholt, so kommt auf ein richtiges prophylactisches Benehmen sehr Vieles an. Dazu gehöen aber

als Hauptsachen, dass man die Kreissende, sobald sich die ersten Spuren von Wehen zeigen, so gleich zu Bette legen lässt, alle und jede körperliche Aufregung, namentlich unruhiges Hin- und Herwerfen, Mitpressen, Schreien, vieles Sprechen u. dgl., durchaus vermeiden lässt, und dass man zeitig für reichliche Entleerung des Mastdarmes und der Harnblase sorgt, dabei aber der Kreissenden niemals gestattet, sich eines Nachtstuhles zu bedienen *a*), sondern ihr im Liegen durch ein Stechbecken zu Hülfe kommt. — Um die Geburt selbst zu verlangsamen, muss man, vor allen Dingen, diejenigen Ursachen der Wehenüberstürzung, welche sich etwa beseitigen lassen, aus dem Wege räumen, demnächst aber 1. durch eine zweckdienliche Körperlage in dem mässig verdunkelten Zimmer, und zwar namentlich entweder durch eine möglichst vollkommene Horizontal- oder eine sehr streng inne gehaltene Seitenlage eine gemässigtere Uterinkraft erzielen; 2. durch Entfernung der Fussstützen im Bette und der Handhaben, alles willkürliche Verstärken der Wehen, wozu ein fast unwiderstehlicher Drang die Kreissenden treibt, ganz unausführbar machen *b*); 3. durch frühzeitiges Sprengen der Eihäute, namentlich ehe der Muttermund verstrichen ist, die Wehen aufhalten *c*), was das vorzüglichste Mittel ist; 4. durch eine schnell entleerende Venäsection Erschlaffung der übermässig thätigen und gespannten Uterinfasern bewerkstelligen *d*); und endlich 5. durch entsprechende Arzneimittel die stürmische Aufregung der Gebärmutter beschwichtigen. Als solche erscheinen aber, je nach der Individualität des Falles, die man sehr sorgfältig aufzufassen hat, Opium, Moschus, Castoreum und Aehnliches, und es kommt nur darauf an, dass man die Arznei schnell und richtig wählt, und in gehöriger Mischung z. B. mit Nitrum, Mittelsalzen u. dgl. reicht *e*).

a) Weil sich hier sehr leicht die Wehen bis zum höchsten Grade verstärken, und das Kind gewaltsam aus dem Uterus herausstossen können, ohne dass es der Kreissenden möglich wird, in ihr Bett zurückzukehren.

b) Daher thut man auch gut, während des Wehenschmerzes mit der Kreissenden zu sprechen, sowohl um ihre Aufmerksamkeit etwas von der Geburt abzulenken, als wie auch um sie etwa zu

einer kurzen Antwort zu bewegen, wodurch das Mitpressen auf jeden Fall am wirksamsten verhü'et wird.

c) Leicht möglich ist es, dadurch die überstürzten Wehen in krampfhafte umzuwandeln, allein es sind doch zweifelsohne diese wünschenswerther als jene.

d) Man muss jedoch mit dem Aderlasse sehr vorsichtig sein, namentlich aber nicht zu spät im Geburtsacte ihn benutzen, indem es sonst gar leicht geschehen kann, dass er dessen Verlauf eher beschleunigt als verlangsamt.

e) Auch das von Wigand in Vorschlag gebrachte Besprengen des Bauches und der Schenkel mit eiskaltem Wasser kann als ein ganz gutes Schreckmittel für die übermässige Wehenthätigkeit dienen. — Dagegen verdienen die von mancher Seite (Wigand, Naegele) erwähnten mechanischen Retentionsmittel z. B. durch den kräftigen Gegendruck gegen den Kindestheil mit der Hand u. dgl. den gerechtesten Tadel, denn nur zu leicht können sie, mit Energie fortgesetzt, Ruptur des Uterus zur Folge haben.

Kapitel II.

Von dem Rheumatismus, der heftigen Entzündung des Uterus und dem Oedem der Genitalien in der Geburt.

§. 326.

Gedenkt man der reichen und überaus thätigen Blutmasse, welche sich in dem Gewebe der schwangeren Gebärmutter bewegt, so muss man erstaunen, dass wahrhaft entzündliches Leiden des Organes, sowohl in der Schwangerschaft wie in der Geburt, eine so grosse Seltenheit ist. Erwägt man dabei aber, dass es grösstentheils venöses Blut ist, welches sich im Uterus bewegt, dass die Gefässe, in denen dieses strömt, zum grossen Theile von ausserordentlicher Weite sind, vor allen Dingen aber, dass die Uterinnerven *a)* zwar sehr thätig und geschickt zum Aufrechthalten der Lebenserscheinungen der Gebärmutter wie zum Bewirken des Stoffwechsels in derselben, doch in einem hohen Grade träge zur Aufnahme und Leitung äusserer schädlicher Einflüsse sind: so findet man in diesen Thatsachen die Erläuterung für obige Eigenthümlichkeit. Nichts desto weniger kommt doch

zuweilen deutlich ausgesprochenes entzündliches Leiden nicht nur in der Schwangerschaft sondern auch während des Kreissens vor, und vermag eine Reihe lästiger, ja sogar im hohen Grade gefährlicher Symptome hervorzurufen. Dem geringeren Grade von Entzündung des Uteringewebes hat man, weil derselbe am leichtesten durch rheumatische Einwirkungen, z. B. durch Erkältung des Unterleibes bei rauher Witterung, durch nasse Füsse, Sitzen auf einem zugigen Abtritt, Waschen der Genitalien mit kaltem Wasser und dgl. hervorgerufen wird, den Namen des Rheumatismus uteri zugetheilt. Nach Naegele's und Wigand's Ausspruch [1]) wird die früheste Nachricht *b*), von diesem Uebel Alph. Le Roy [2]) zugeschrieben. Unter uns aber haben Wigand [3]) und später besonders der sehr lehrreiche Schmidtmüller [4]) dem wichtigen Gegenstande volle Aufmerksamkeit gewidmet, und durch ihre Schilderungen Veranlassung zu zahlreichen späteren Wahrnehmungen sowie zu gehaltreichen Aufsätzen [5]) über die keineswegs seltene Krankheitsform gegeben.

a) Auf die hervorstechenden und sehr eigenthümlichen Eigenschaften dieser Nerven gedenken wir bei späterer Gelegenheit, nämlich in einer Monographie der Uterinkrankheiten, welche wir bearbeiten, zurückzukommen.

b) Busch citirt mit unvollst. Titel in seinem Lehrbuch der Geburtskd. p. 189 als frühsten Autor Charleton, allein es handelt dieser in seiner Diss. von etwas ganz und gar Anderem als von der Krankheit, wovon hier die Rede ist.

---

[1]) Wigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. Bd. I. p. 117 seq.

[2]) Ej. Observations et reflexions sur l'Opération de la Symphyse etc. p. 47.

[3]) l. c. Bd. I. p. 109 seq. Die ersten ausführlichen Mittheilungen stehen aber in Ej. Von den Ursachen und Behandlungen der Nachgeburtszögerungen etc. (1803) p. 24 seq.

[4]) Ej. Handb. d. med. Gebtsh. Th. I. p. 261 seq. und p. 304 seq.

[5]) So z. B. Carus, Car. Gust. Diss. de uteri rheumatismo. Lips. 1811. 4.

Jörg, J. C. G. Handbuch d. Krankheiten des Weibes etc. (1821) p. 572 seq.

Mende, L. J. C. Die Geschlechtskrankheiten des Weibes etc. (Ausg. von Balling) Th. II. p. 255 seq.

Zu vergl. sind auch die Diss. von Phil. Jac. Karell, Dorp. 1832. 8. — Bernh. Piltz, Vratisl. 1835. 8. — Ad. Fellenberg, Vratisl. 1838. 8.

§. 327.

Es kann der Rheumatismus uteri zwar zu jeder Zeit der Schwangerschaft sich äussern, am leichtsten jedoch in den letzten Monaten, und als etwas Auffallendes haben wir es aufgezeichnet, dass die Krankheit nie bei Frauen vorkam, die ein todtes Kind trugen. Man erkennt das Dasein des Leidens vorzüglich an den Erscheinungen im Uterus, nicht aber, wie es Jörg irrig lehrt[1]), an dem gleichzeitigen Vorhandensein rheumatischer Affection anderer Körpertheile, denn diese fehlt in der Regel ganz und gar, oder äussert sich nur in geringen Spuren. Leicht ziehende Schmerzen im Kreuze, die gegen Abend stärker werden, wo sich überhaupt schwache Fieberbewegungen, an heisser Haut, beschleunigterem Pulse und vermehrtem Durste kenntlich, einfinden; Schmerz im Uterus bei der äusseren Berührung und bei der Betastung der leicht intumescirten, gespannten und in vermehrter Wärme befindlichen Vaginalportion; auffallend grosse Empfindlichkeit der Gebärmutter bei jeder, besonders aber bei der stärkeren Kindesbewegung *a*); Vermehrung aller Zufälle bei Anstrengung des Körpers, Erleichterung bei grosser Ruhe; belegte Zunge, träger Stuhlgang, getrübter Urin, öfteres Frösteln und grosse Abspannung der Kräfte sind die sichersten Merkmale der Krankheit. Dauert dieselbe längere Zeit an, so erhalten die Schmerzzufälle je zuweilen ganz den Character der Wehen *b*), ohne jedoch mit ihnen etwas Anderes als die Richtung des Schmerzes und eine gewisse Härte des Uterus gemein zu haben. In einzelnen, und nicht eben seltenen Fällen jedoch kommt es wirklich zu einer vor der Zeit erfolgenden Geburt *c*). In ihr aber, mag sie eintreten, wann immer sie will, liegen die kenntlichsten Symptome der rheumatisch entzündlichen Affection des Uterus, doch erheischen sie, will man sich nicht dennoch täuschen *d*), einen scharfen Blick. Das Beachtenswerthste ist dabei die mit einer sehr beträchtlichen Frequenz des Pulses verknüpfte grosse Schmerzhaftigkeit der Wehen, denn selbst bis zu dem höchsten Grade aufgeregt kann die entzündete Uterinmuskelfiber werden, sobald sie sich bewegen muss. Noch immer sind die Kindesbewegungen unerträglich lästig, die äusseren Geschlechtstheile und

die Vagina sind in der Regel sehr blutreich und von gesteigerter Temperatur, der Muttermund, dessen Berührung fortdaurend höchst empfindlich rückwirkt, öffnet sich beschwerlich und langsam, dabei ist die Wehenkraft zwar unterdrückt, übrigens aber meistens völlig regelmässig, sehr selten alterirt, aber leicht ermattend; und oft fliesst das Kindeswasser frühzeitig ab, und complicirt dadurch den Zustand augenscheinlich, oft aber geschieht es auch, dass, bei nur einigermassen vorsichtigem Benehmen, die Kreissende plötzlich und unter dem Ausbruche eines allgemeinen Schweisses alle Regelwidrigkeit des schmerzvollen Geburtsganges völlig verliert, und dass an die Stelle der Zögerung ein erfreuliches Fortschreiten des gesammten Actes tritt *e*).

a) Sie sind besonders lästig und stark des Nachts, und werden, bei der grossen Schmerzhaftigkeit des Uteringewebes, als so gewaltsame empfunden, dass sie gewiss manchen Geburtshelfer zu der Annahme der stets problematischen Convulsionen der Kinder in utero verleitet haben.

b) Zuweilen werden die Wehen so täuschend nachgeahmt, dass man an dem unmittelbaren Eintritte wahrer Geburt kaum mehr zweifelt: und demohnerachtet ist es sehr leicht möglich, dass auch noch nach solch einem Anfalle die Schwangerschaft längere Zeit hindurch ununterbrochen fortdauert.

c) Frühzeitig in der Schwangerschaft ist dafür die Gefahr am grössten, und die Ursache von gar manchem Abortus ist Rheumatismus uteri.

d) Der Anfänger kann leicht für Krampfwehen den ganzen Zustand halten. Der Irrthum ist jedoch nicht sehr erheblich, denn die Behandlung beider Zustände hat, wie wir sehen werden, viel Analoges.

e) Besonders erfolgt solch eine heilsame Krise leicht und vollkommen in den späteren Stadien des Geburtsgeschäftes.

---

[1]) Ej. Handb. d. sp. Therapie etc. p. 52. §. 55.

§. 328.

Nicht zu den gefahrvollen Ereignissen darf man den Rheumatismus uteri rechnen, besonders nicht so lange derselbe in seiner gemässigten Form auftritt, denn sehr gewöhnlich weicht er jetzt einer leichten Behandlungsweise und entscheidet sich unter ihrer Einwirkung, oder aber auch zuweilen ohne dieselbe, freiwillig, durch eine allgemeine Hautkrise *a*).

Nur sehr selten, und zwar wenn er verkannt und misshandelt worden ist, oder in seiner ganzen Heftigkeit auftritt, greift er die Kreissende bedenklich an, geht in volle Metritis über, ruft Krämpfe und Zuckungen hervor, erschöpft der Frau und des Uterus Kräfte, besonders auch in der Nachgeburtsperiode in solchem Grade, dass operative Hülfe unerlässlich wird, oder setzt sich fort bis weit in das Wochenbett hinein, und erzeugt hier Bauchfellentzündung, Störung des Lochialflusses und andere schwere Symptome ähnlicher Art. — Die Behandlung stellt sich zur Aufgabe: das Gefässsystem herabzustimmen, die Nerven zu beruhigen und eine entschiedene Thätigkeit der Haut zu bewirken. Daher hat man sich sowohl in der Schwangerschaft wie während der Geburt die erwünschten Erfolge zu versprechen: 1. von dem Hauptmittel, nämlich dem ruhigen Verhalten in einem wohl durchwärmten Bette, — 2. von mässiger Blutentziehung aus einer Armvene *b*), doch nur dann, wie sich wohl von selbst versteht, wenn das Allgemeinbefinden oder der Puls wirklich dazu auffordern; — 3. von der Begünstigung einer reichlicheren Hautausdünstung durch warme, nicht erhitzende Getränke (Inf. spec. alth., gewöhnlichen Thee, warme schwache Limonade u. dgl.); — 4. von der fleissigen Anwendung trockener erwärmter Tücher *c*) oder aromatischer leichter Kräutersäckchen auf den ganzen Unterleib, deren gewissenhafter Benutzung man sehr gewöhnlich die grösste Erleichterung verdankt; — und 5. von den richtig gewählten Arzneimitteln. An der Spitze derselben erblicken wir, sobald nur seiner Anwendung nichts weiter im Wege steht *d*), das Opium, und zwar entweder für sich allein (zu gr. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ in Pulverform alle Stunde, in der Schwangerschaft jedoch in weit längeren Pausen) oder mit der Ipecacuanha vermischt, in Form der Doverschen Pulver. Unterstützt aber werden die meistens überraschenden Effecte dieser bekannten Zusammensetzung entweder durch eine Mixtura diaphoretica (Aq. flor. Samb. mit Spir. Mind.) oder durch eine Salzauflösung (Nitrum, Magn. sulph. in Wasser oder in einer Emuls. sem. papav. albi gelöst), welcher man je nachdem es die individuellen Verhältnissen fordern, Tart. stib. (gr. I auf ℥VI Solution), Extr. hyosc., Aq. laurocerasi und Achn-

liches hinzusetzen kann. Auch haben wir vom Gebrauche der Brechmittel sehr schnelle und erfreuliche Wirkung gesehen.

a) Die gewöhnliche und erwünschte Krise ist Schweiss, doch hat Sundelin Frieselausschlag [1]), und wir bei einer Masernepidemie dieses Exanthem als kritisch gesehen.

b) Die localen Blutentziehungen sind nach unserem Dafürhalten nicht anzurathen.

c) Den grossen Nutzen dieser belobt bereits Alph. Le Roy.

d) Wir verstehen darunter, dass den Anzeigen, welche etwa das Gefässsystem, oder aber und besonders ein mit Fäcalmassen angefüllter Darmcanal, oder ein mit Cruditäten überladener Magen stellen, zuvörderst volle Genüge geleistet worden sein müsse.

---

[1]) Vergl. Berend's Vorlesungen über pract. Arzneiwiss. Bd. VI. Abth. II. p. 355.

§. 329.

Zuweilen jedoch treten in dem Gebärorgane kreissender Frauen viel ausgebildetere entzündliche Reactionen auf. Es tragen aber vorzugsweise gewaltsame äussere Einflüsse, namentlich solche, die eine sehr heftige und immer gefährliche Erschütterung des Uterus zu Wege bringen, wie z. B. das Herabspringen oder Herabfallen von einer bedeutenden Höhe, ein Fusstritt wider den Bauch, Stösse, Schläge u. dgl., ferner rohe und ungeschickte Wendungsversuche nach längst entleertem Amnion, lang dauernde und gewaltsame Zangenoperation oder Perforation *a*) u. s. w.; es tragen desgleichen der heftigste und vergebliche Wehendrang, wie er bei Tage lang verkannten falschen Kindeslagen, oder bei äusserster Einkeilung des Kindeskopfes in dem verengten Beckeneingange vorkommt, der Missbrauch erhitzender, wehenerregender Mittel, Krankheit des Uteringewebes, der Placenta u. dgl. die Schuld einer sich ausbildenden tiefen parenchymatösen Metritis. Die durch traumatische Einwirkung entstandene, welche sich in der Regel von dem Muttermunde aus verbreitet, ist die stürmischere, doch kann auch eine durch andere Ursachen bedingte die bedenklichste Höhe erreichen. Die Diagnose lässt sich kaum verfehlen, denn die Beachtung des Vorher-

gegangenen, des Aussehens der sehr unruhigen und aufgeregten, vom Durste gequälten, wie von öfterem Erbrechen entmuthigten Kranken, des Pulses, des überaus heftigen Schmerzes in der fest an den Kindeskörper angedrängten und nur stossweise, kurze, unwirksame Wehen äussernden Gebärmutter, der trockenen und heissen Vagina, so wie der geschwollenen und sehr empfindlichen, besonders der vorderen, meistens am meisten tumescirten, Muttermundslippen lassen über die Natur eines Uebels keinen Zweifel, bei dessen Bestehen des Kindes Leben sehr schnell verloren geht, und wobei das krankhaft ergriffene Gewebe des Uterus leicht reisst, oder von brandiger Zerstörung, die eben wieder die Vaginalportion am ausgebreitetsten ergreift, schnell heimgesucht wird. — Auf eine gründliche ärztliche Behandlung des erkannten schweren Leidens in dem Geburtsacte selbst sich einlassen zu wollen, heisst Verrath am Leben der Mutter begehen, denn die Metritis ist nicht zu bekämpfen, so lange das Kind von dem Uterus umschlossen wird: sie steigt vielmehr von Stufe zu Stufe, und geht ihren Ausgängen eilends entgegen. Was hier vor allen Noth thut, ist, dass man, nachdem durch eine Venäsection und in die Mutterscheide angelegte zahlreiche Blutigel hinreichend Blut entleert, auch durch milde Einspritzungen von warmer Milch, Oel u. dgl. in die Gebärmutterhöhle selbst, der Kreissenden heilsam beigestanden worden ist, zu einer sofortigen Entleerung des Uterus schreitet, deren Verzögern sich in der That durch nichts entschuldigen lässt. Begreiflich wählt man hierzu die milderen Operationen (Zange, Wendung u. dgl.) vorzugsweise: helfen diese aber nicht schnell, worauf ja alles ankommt, so muss man ohne Zaudern mit männlichem Entschlusse selbst zu dem Aeussersten schreiten und bedenken, dass in solchem Falle nur die Mutter im Auge zu halten ist, und dass die richtig geübte Perforation, ja die Embryotomie (§ 191) in der Hand des Erfahrenen grosse und wahre Heilmittel sind.

a) Bei schlecht geübten Perforationen sind es hauptsächlich die sehr spitzen Knochensplitter, welche durch ihre nicht genug zu fürchtenden Verletzungen zur Entzündung, und zwar, wie schon

Marcus sehr richtig bemerkt, zu der gefahrvollsten und acutesten Veranlassung geben.

§. 330.

Mit den wirklich entzündlichen oder der Entzündung nahe stehenden Processen der Weichtheile im Becken steht auch noch die im Geburtsgeschäfte erst auftretende, eben nicht sehr seltene ödematöse Anschwellung der äusseren Geschlechtstheile in Verbindung, weshalb sie auch überall, wo sie erscheint, als ein Fingerzeig auf Wichtigeres, was in der Tiefe der Theile, unserem Auge unsichtbar, vorgeht, zu veranschlagen ist. — Die unter den vaterländischen Aerzten fast allgemein verbreitete Ansicht von der Entstehung des Oedemes in der Geburt durch Druck des Kindes auf die Vasa lymphatica ist als eine durch irgend glaubwürdige Erfahrungen nirgends bestätigte anzusehen und um so gewisser aufzugeben, als sie nur zu einer verkehrten Behandlung den Grund abgeben muss. — Diese ödematösen Geschwülste können, wie wir selbst und viele Andere es wahrgenommen haben, eine ganz erstaunliche Grösse erreichen und so sehr an Umfang gewinnen, dass man glauben sollte, es könne durch sie hindurch die Ausstossung des Kindes nicht stattfinden. Die Beobachtung widerlegt jedoch durch das oft ungehinderte Zustandebringen der Geburt diese falsche Voraussetzung. Allein es ist nicht rathsam, wenn der Arzt früh genug die Kreissende sieht, die Anschwellung bis zu solcher Höhe gedeihen zu lassen, denn es ist ihre Grösse, wie es uns die eigene wiederholte Anschauung gelehrt hat *a*), der treue Gradmesser der in der Tiefe liegenden entzündlichen Vorgänge. Man muss daher noch bei guter Zeit den angemessenen antiphlogistischen Heilapparat, selbst die Venäsection, zur Anwendung bringen, und vor allen Dingen dahin wirken, die Vollendung der Geburt zu begünstigen. Kann es durch innere Mittel geschehen, so ist dies das Erwünschtere: wo nicht, so muss man durch die Zangenanwendung oder sonst eine entsprechende operative Hülfe das Ziel bald zu erreichen bemüht sein. Leichte Einstiche *b*) in die ödematösen Theile, an einer tief gelegenen Stelle mittelst einer feinen Staarnadel geübt, sind wohl erleichternd,

aber kein Hauptmittel: Räucherungen dagegen, Fomentationen und ähnliche Mittel, welche in der alltäglichen Praxis nicht unbeliebt sind, müssen gänzlich widerrathen werden.

a) Wir sind Zeuge eines sehr vernachlässigten Geburtsgeschäftes gewesen, wo enormes Oedem beider Schamlippen zugegen war und wo sich, gleich nach der Entbindung, der bisher verborgene Zustand durch ausgebreitete Entzündung des Uterus und der grossen Schamlefzen kund gab, in Folge welcher sich in diesen letzteren weit ausgebreitete brandige Zerstörung derselben einfand.

b) Mehr aber als blose Einstiche zu machen ist in keiner Weise rathsam, namentlich aber sind die von Jörg [1]) und Anderen belobten Scarificationen nicht empfehlungswürdig; gänzlich verwerflich aber die länglichen und hinreichend tiefen Einschnitte, die Schmidtmüller [2]) so ernstlich rühmt.

---

[1]) Ej. Handb. der speciellen Therap. p. 180. 181.
[2]) Ej. Handb. d. medizin. Gebtsh. Th. I. p. 375.

Kapitel III.

Von den grossen Nervenzufällen kreissender Frauen.

§. 331.

Wir betrachten als die am meisten auffallenden Zufälle der Gebärenden, an welchen das Nervensystem den entscheidenden Antheil nimmt: 1. Ohnmachten und 2. Convulsionen. — Die zuerst genannte der Erscheinungen hat immer etwas den jüngeren Geburtshelfer besonders Erschreckendes, und verdient auch seine ungetheilte Sorgfalt um so mehr, da sie zuweilen der Vorbote unglücklichster Begegnisse ist. Nicht jede Ohnmacht gehört indessen zu dieser Categorie, denn es geschieht allerdings, dass hysterische oder sehr sensible Erstgebärende, von zartem Körperbaue, mit sehr beweglichem Nervensysteme, Frauen, die an keine Schmerzen gewöhnt und von dem Geschicke verzärtelt sind, auch in dem Geburtsgeschäfte, wie früher wohl oft im Leben, ohnmächtig werden, aus welchem Zustande sie jedoch, ohne für sich oder ihre Leibesfrucht Schaden zu erleiden, leicht zu erwecken sind. Gewöhnlich

genügen hier die einfachsten Restaurantia: Besprengen des Gesichtes mit kaltem Wasser, Bürsten der Fusssohlen, belebende Clystiere, Waschungen des Gesichtes mit Wein oder kölnischem Wasser, die Anwendung starker Riechmittel z. B. des Liquor ammonii caustici, und bei sehr plethorischen Individuen kann wohl auch eine Blutentleerung ihre Stelle finden. — Von diesen leichten Ohnmachten unterscheiden sich aber sehr wesentlich jene verderblichen und höchst gefahrvollen, welche die Folge äusserster Kräfteanstrengung im Geburtsgeschäfte bei schweren Operationen, grosser Blutverluste, Verletzungen wichtigster Theile und sonstiger schwerer Krankheitszufälle sind. Ihnen dienen gewöhnlich ein sehr lästiges und stets auf schlimme Nachfolge deutendes Gähnen [1]), Strecken des ganzen Körpers, auch leichtes convulsivisches Zittern der Extremitäten, Druck in den Präcordien, grosse Unruhe und ähnliche Symptome als Vorläufer. Die Kranken sehen wie gestorben aus, todtenbleich ist ihr Gesicht, und Marmorkälte der Oberfläche vorhanden. Hier darf ja keine Zeit mit blosen Wiederbelebungsversuchen verloren werden. Zwar sind diese auch hier angezeigt, und müssen in nachdrücklicher Weise vollzogen werden, doch muss der Geburtshelfer damit eine andere Person beauftragen: er selbst kann sich mit ihnen nicht befassen, denn sein wichtiges Geschäft, dasjenige wodurch allein eine gründliche Rückkehr der Kräfte möglich ist, besteht: in dem augenblicklichen Beginnen derjenigen Operationen, welche den Uterus entleeren und zur Ruhe bringen. Diese etwa so lange hinausschieben zu wollen, bis das Bewusstsein der Kreissenden zurückgekehrt ist, zeugt von Mangel an Muth und an den richtigen Kentnissen.

[1]) Dieses von den Geburtshelfern immer und mit allem Rechte gefürchtete Gähnen behandelt: Röderer, Jo. Ge. resp. J. D. Lapehn De oscitatione in enixu. Gott. 1758. 4.

§. 332.

Eben so kommen auch die Convulsionen in der Geburt in doppelter Form, als leichte und als schwere, vor. Wir beabsichtigen aber hier unter dem Namen der

Convulsionen Gebärender jene allgemein ausgebrochenen, über den ganzen Körper verbreiteten gewaltsamen und unwillkürlichen Muscularbewegungen zu beschreiben, nicht aber jene particulären krampfhaften Bewegungen einzelner Organe, die eben keinen Gegenstand besonderer geburtshülflicher Betrachtung bilden. — Die leichten Convulsionen, welche unter denselben Einflüssen (§. 331) wie die leichten Ohnmachten eintreten, sind an ihrem milderen Ausbruche, an dem wenig veränderten Pulse, besonders aber an ihrem in der Regel nur einmaligen Erscheinen und an dem nach dem Anfalle gleich rückkehrenden, klaren Bewusstsein von den schweren Convulsionen deutlich zu unterscheiden *a*). Sie erheischen auch ganz dieselbe Behandlung wie die leichten Ohnmachten, und nur darauf hat man noch ausserdem zu sehen, dass die Kreissende während der Zuckungen so gelegt werde, dass sie nicht vom Bette fallen könne, auch ist es Aufgabe, darüber zu wachen, dass sie sich nicht in die Zunge beisse *b*), oder den Bauch durch die gegen dieselben anschlagenden Fäuste beschädige u. dgl. — Die schweren Convulsionen der Gebärenden aber, die unter dem Namen der Eclampsia (richtiger Eclampsis) parturientium *c*) bekannt sind, gehören zu den furchtbarsten und gefahrvollsten Krankheitszufällen, die dem Arzte bekannt sind, und haben daher auch gewiss seit den längsten Zeiten, ihre besondere Aufmerksamkeit auf sich gelenkt, und Veranlassung zu einer überaus zahlreichen, leider aber sehr ungleich gemischten Literatur [1]) gegeben. Wie über die verschiedensten Krankheitsformen, so hat unsere Zeit, in dem tiefgefühlten Bedürfnisse nicht durch die Autorität bloser Meinungen und bombastischen Wortgepränges, sondern durch die überzeugende Macht gründlicher pathologisch-anatomischer Untersuchungen ihre Urtheile von der Natur der Leiden zu begründen, auch über diesen stürmischen Zufall in dem Geburtsgeschäfte unsere durch verjährte Vorurtheile schwer getrübten Ansichten aufgeklärt, und den Grund zu einer möglichst glücklichen Behandlung gelegt.

a) Zur richtigen Diagnose bietet auch die Anamnese nicht selten reichen Stoff, denn nur vom grössten Nutzen wird es sein zu erfahren, dass schon früher das Weib bei wichtigen Anlässen an Con-

vulsivischen Zufällen oder wohl gar an der Epilepsie gelitten hat. Noch wichtiger würde namentlich die Kenntniss dieses letzteren Umstandes sein, wenn es wahr wäre, was Neumann sagt [2]) und Velpeau bestätigt [3]), dass Epileptische nie von der Eclampsie befallen werden. (Die Lachapelle widerspricht diesem l. c. p. 17 direct.)

b) Was man bekanntlich am leichtsten dadurch erreicht, dass man zwischen beide Kinnladen ein hinreichend starkes und dickes Korkstück hineinschiebt.

c) In den ältesten Schriften kommt diese Krankheit meistens unter dem Namen der Epilepsia ab utero vor. Vogel nennt sie acute Epilepsie. — Ueber den viel bestrittenen etymologischen Ursprung des Wortes »*Eclampsia*« äussert sich am richtigsten und gelehrtesten C. G. Kühn (1825) in seinem Programme: Censura lexicorum medicorum recentium. Part. IV. p. 3 seq. Es kommt von dem Verbo: »εκλαμπειν«, welches die ältesten Aerzte (Hipocrates, Aretaeus) von acuten Krankheiten, z. B. von Fiebern, gebrauchen, die einer Flamme gleich aufblitzen. Daher auch der Ausdruck εκλαμψις (was viel richtiger als εκλαμψια) als Bezeichnung für epileptische Convulsionen häufig vorkommt. Für die hier abzuhandelnde Krankheit aber ist das Wort mit dem näher bezeichnenden Zusatze zuerst von Sauvages und ihm nach von Cullen, R. A. Vogel und Anderen gebraucht worden. Vergl. auch Busch Adriani l. c. p. 4 seq.

---

[1]) Als beachtungswerthe oder besonders lehrreiche Abhandlungen haben wir zu nennen:

Kelp, Franc. Henr. De convulsionibus parturientium. Argent. 1747. 4.

Engelmann, Chrst. Frid. De motibus convulsivis atque convulsionibus a partu difficili. Altorf. 1752. 4.

Smellie, W. Collect. of Cases etc. Vol. II. Coll. XXXIII. p. 283. seq.

Schafonsky, Athan. De gravidarum, parturientium et puerperarum convulsionibus. Argentor. 1763. 4.

Gehler, Jo. Car. resp. Jo. Gotth. Gutsch De Eclampsia parturientium morbo gravi quidem, neque adeo funesto. Sectio prior pathologica. Lips. 1776. 4.

Leake, J. Pract. Bemerkungen etc. p. 203 seq.

Bartels, J. De convulsionibus parturientium. Kil. Hols. 1799. 8.

Gehler, Jo. Car. resp. Christ. Aug. Gerischer De Eclampsia parientium morbo gravi quidem, neque adeo funesto. Sectio altera therapeutica. Lips. 1777. 4.

Mayer, Jo. C. A. resp. J. C. S. Hildebrand Analecta ad Artem obstetriciam de dilaceratione velamentorum artificiali et de convulsionibus parturientium. Francof. ad V. 1784. 4.

Petri, C. H. P. De convulsionibus gravidarum, parturientium et puerperarum. Gott. 1790. 4.

Denman, Th. Introduct. to the Practice of Midw. p. 520 seq.

Buxtorph, J. L. In den Acta Helvetica Vol. VI. p. 219 seq.

Boër, L. J. Sieben Bücher etc. p. 414 seq.

Fritz, Jo. L. De convuls. gravid. et parturientium. Würceb. 1809. 8.

Wagner, Car. Frid. De Eclampsia exquisita in partu. Marb. 1817. 8.
Merriman, Sam. Die regelwidr. Geburten etc. p. 137 seq.
Burns, John. Handb. d. Gebtsh. p. 494 seq.
Lachapelle, Me. in Ej. Prat. des Accouch. etc. T. III. p. 1 seq.
Baudelocque, A. C. Diss. des convuls. qui surviennent pendant la grossesse, dans le cours du travail de l'enfantement etc. Paris, 1822. 4.
Paletta, J. B. Exercit. pathal. Pars altera Art. VII. p. 43 seq.
Chaussier, F. Considérations sur les convulsions qui attaquent les femmes enceintes. Paris, 1823. 8. (2me Ed. 1824).
Miquel, Ant. Traité des convulsious chez les femmes enceintes, en travail et en couche. Paris, 1823. 8. (Uebersetzt v. Cerutti, Leipz, 1824. 8.)
Münchmeyer, C. J. A. Commentatio de differentia, quae intercedit inter epilepsiam et eclampsiam. Gott. 1830. 4.
Betschler, Jul. W. Programm über die Eclampsie der Gebärenden Bresl. 1831. 8.
Ramsbotham, John. Pract. Observ. in Midw. Part. II. p. 242 seq.
Loose, Andr. Diss. in. m. eclampsiam gravidarum parturientium et puerperar. sist. Lips. 1831. 4.
Timpf, Alb. De feminarum eclampsia. Vratisl. 1832. 8.
Osiander, J. Fr. in der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft. 3.
Hergersberg, Car. Jos. De eclampsia parturientium. Bonnae 1832. 4.
Collins, Rob. A practical Treatise on Midw. p. 199 seq.
Velpeau, Alf. Des convuls. chez les femmes pendant la grossesse, pendant le travail et après l'accouchement. Paris, 1834. 8. (Uebersetzt von Bluff. Köln, 1835. 8.)
Busch Adriani, Joh. Marc. Diss. de Eclampsia parturientium. Groning. 1835. 8.
Münnich, Frid. Guil. Alex. Franc. De gravid. partur. et puerperarum eclampsia. Halae. 1838. 8.

2) Ej. Spec. Therapie etc. Bd. IV. p. 529.

3) l. c. p. 14.

§. 333.

Dass auch schwangere Frauen von verschiedenartigen *a*) sehr heftigen Convulsionen ergriffen werden können, ist ganz unbezweifelt, indessen vermögen wir zwischen diesen und jenen, die mit dem Geburtsgeschäfte zusammenhängen, nur Verwandtschaft, nicht aber Identität zu erkennen, und namentlich unterscheiden sich von den letzteren die ersteren dadurch, dass sie meistens nur einen einzigen, selten mehr, jedenfalls aber nur wenige Anfälle machen, und dass dieselben, was auch schon Gehler wusste, viel weniger gefährlich sind. Von ihnen wird hier nicht die Rede sein. Dahingegen aber geschieht es wohl,

dass dieselben Ursachen, welche zu den Convulsionen die Veranlassung geben, *„zugleich“* Wehenthätigkeit in dem Uterus hervorrufen; und dass Ergebniss solch einer Verbindung der Geburt mit den allgemeinen Krämpfen ist die wahre Eclampsie. Da aber die beginnende Geburtsthätigkeit nicht selten neben den simultan erscheinenden Convulsionen eine Zeitlang unbeachtet bleiben kann, so hat sich in Folge eines hier, wie man sieht, nur allzuleicht möglichen diagnostischen Irrthumes, die trügliche Annahme in die Lehre von der Eclampsie eingeschlichen, als ob nicht selten die Zuckungen es wären, welche die Geburt herbeiführen könnten, während doch, umgekehrt, nur diese letztere durch ihr Hinzutreten allein fähig ist, das vollkommene Bild der ersteren, in der ganzen schweren Bedeutung, deren sie in dem Gestationsacte fähig sind, hervorzurufen. — Dergleichen unbestimmt auftretende Fälle d. h. solche, die in der Schwangerschaft ohne wahrnehmbare Geburtsthätigkeit auftreten, immer aber mit der Geburt endigen, sind die selteneren. Vor dem 6—7 Monate der Graviditas kommen jedoch, nach unserem Dafürhalten, auch dergleichen ächte Ausbrüche der Eclampsie nicht vor: häufiger schon sind dieselben gegen das Ende der Schwangerschaft, am wenigsten ausser unserer Berechnung liegend indessen während der einzelnen Perioden des Geburtsgeschäftes. Aber auch nach der Entleerung des Uterus können diese Schrecken erregenden Zuckungen ausbrechen und das Leben bedrohen, allein es verhält sich mit ihnen ungefähr ebenso wie mit jenen während der Schwangerschaft: in ihrer ganzen Heftigkeit kommen sie nur so lange zu Tage als noch Anklänge von wahrer Wehenthätigkeit im Gebärorgane wahrnehmbar werden, also so lange die Zeit der Nachwehen dauert *b*), nach derselben aber verlieren sie, obgleich sie auch jetzt noch immer gefahrvoll bleiben, in dem Maasse einen wesentlichen Theil ihrer acuten und vernichtenden Eigenschaften, als sie sich von dem Termine der vollendeten Geburt entfernen *c*).

a) Wir ersuchen die Leser ausdrücklich, darauf aufmerksam zu sein, dass die Eclampsia parturientium nur eine der Arten von Convulsionen ist, welche in der Geburt vorkommen können, und dass, um den richtigen Standpunkt in der Beurtheilung nie zu ver-

lieren, man ja nicht vergessen möge, dass die verschiedensten Ursachen, z. B. Hirnkrankheiten, Uterinleiden, Rupturen des Uterus u. dgl. wohl den Ausbruch allgemeiner Zuckungen, aber für sich allein, nie das Erscheinen der ächten Eclampsie bewirken können. Auf dieses Verhalten sind die Autoren nicht aufmerksam genug gewesen, und haben sich daher zu manchen Inconsequenzen verleiten lassen.

b) Dass in solchen Fällen, wo Nachgeburtsreste zurückgeblieben sind, oder grössere Blutcoagula in der Uterinhöhle zurückgehalten werden, auffallend lange Wehenthätigkeit im Gebärorgane vorkommen und daher auch noch geraume Zeit nach der Geburt (6, 8—10 Tage) Eclampsie erscheinen kann, lehrt die Erfahrung.

c) Ueber die Frequenz der Eclampsie lässt sich bestimmen, dass man auf ungefähr 307 Geburtsfälle einen, wo diese Krankheit zum Vorschein kommt, rechnen darf. (R. Collins rechnet 1:547.) Wir haben 51,608 Geburten zusammengezählt, worunter 168 mal Eclampsien vorkamen. In der Privatpraxis stellt sich jedoch das Resultat viel ungünstiger heraus als in den Gebärhäusern.

§. 334.

Der Ausbruch der Eclampsie geschieht meistentheils ganz plötzlich, sehr selten gehen ihm Krankheitsvorläufer voran. Bei ganz frischen Wöchnerinnen sind zwar die Convulsionen zuweilen im Gefolge von heftigen entzündlichen Reactionen und von Hautausschlägen, besonderes aber von solchen aufgetreten, die nicht gehörig ausgebildet waren, und starke Congestionen nach dem Hirne hervorgerufen hatten; auch bei Gebärenden hat man jezuweilen wohl drückenden Kopfschmerz, namentlich in der Stirn oder dem Hinterhaupte, Schwindel, Ohrensaussen, Funkensehen und dgl. wahrgenommen: doch liegt in allen diesen Erscheinungen nichts Constantes und zu einer Vorausbestimmung Geeignetes. Sehr häufig überfallen während der Nachtzeit und eines ruhigen Schlafes die Convulsionen das Weib, welches kaum vor wenigen Stunden noch, ohne alles schmerzliche Vorgefühl, sein Lager suchte, überhaupt kommen, was sehr auffallend ist, die Anfälle meistens bei solchen Weibern zu Stande, bei denen weder aufregende Gemüthseindrücke, noch Diätfehler und dgl. vorausgegangen sind. — Die Anfälle selbst sehen ganz wie diejenigen eines an schwerer Epilepsie Leidenden aus. Nachdem die Kranke einige Secunden lang starr und theilnahmslos vor sich hingeblickt hat *a*), wendet sie sich meistens gegen die linke Seite, zieht rasch die Schenkel an,

ballt die Fäuste mit einwärtsgedrängten Daumen fest zusammen, und verfällt in die allgemeinsten und heftigsten Zuckungen, die in der Regel von den Mundwinkeln und den Gesichtsmuskeln ausgehen *b*), den ganzen Körper gewaltsam erschüttern, ihn sowohl vorwärts wie rückwärts biegen, und gewöhnlich in ihrer vollen Gewalt nur 2 bis 3, selten 5—7 Minuten andauern. Beginnende Erschlaffung der grässlich verzerrten Gesichtsmuskeln, über welche gewöhnlich eine merkliche ödematöse Anschwellung hergelagert ist, geräuschvolleres Athmen, Hervortreten blutigen Schaumes aus der Mundhöhle, unwillkürlicher Abgang von Stuhl und Urin, und deutlicheres Fühlbarwerden des überhaupt nicht wesentlich veränderten Radialarterienpulses zeigen den Nachlass an: die convulsischen Schläge der Extremitäten werden schwächer, die früher geschlossenen (selten) oder geöffneten, starren und schielenden Augen (gewöhnlich) werden beweglicher, die Bauchmuskeln mit dem Thorax gerathen in alternirende, mächtig wogende Bewegung, die Respiration wird stertorös, der Herzschlag voll und ausgebreitet, der Uterus, in dem alle Thätigkeit wirklich erloschen war oder wenigstens erloschen zu sein schien, fängt an härter und durch Wehenkraft bewegter zu werden, und eine allgemeine Erschlaffung aller äusseren Muskeln, unter denen diejenigen der Lippen die am längsten ruckweise bewegten bleiben, zeigt das Ende des Anfalles an, womit auch das Bewusstsein zurückzukehren pflegt.

a) Zuweilen geht auch kurz vor dem Ausbruche der Convulsionen ein leichtes Zittern der oberen Extremitäten, besonders aber krampfhafte Bewegung der Finger, namentlich der linken Hand voraus.

b) Schoenlein behauptet [1]) in seiner gänzlich verfehlten Schilderung der Eclampsia parturientium, dass die Krämpfe von den Bauchmuskeln ausgehen, sich auf den Thorax, den Hals und dann erst auf den Kopf und die Extremitäten fortsetzen: was jedoch gegen die Erfahrung ist.

---

[1]) Ej. Allgem. und spec. Pathol. Bd. IV. p. 168.

§. 335.

Es erwachen meistens die Kreissenden wie aus tiefem Schlafe, und erinnern sich gar nicht oder doch nur dunkel

an das, was mit ihnen geschehen ist. Die grosse Abspannung aller Kräfte aber, die Schmerzen in den Gliedern und in der nicht selten tief eingebissenen Zunge und dgl. lassen indessen allgemach die Ueberzeugung aufkommen, dass ein gefährlicher Zufall stattgefunden haben müsse. Nur in den leichteren Fällen kehrt das Bewustsein der Patientin vollkommen wieder, und gestattet eine Einsicht in das Beunruhigende des Zustandes, meistens jedoch bleibt ein Zustand sehr merklicher psychischer Abspannung, ein Zustand wie zwischen Wachen und Träumen zurück, wobei die Augen, deren Conjunctivae stark injicirt sind, einen umflorten Blick erhalten, und gegen die Eindrücke des Lichtes sehr empfindlich sind. Nach den heftigsten Anfällen der Eclampsie aber kehrt auch nicht für kürzeste Zeit ein freier Blick des Geistes wieder, die Kranke liegt in tiefer Bewusstlosigkeit, athmet mit schnarrendem Geräusche, und lässt nur an der Erschlaffung der Muskeln das eingetretene Ende des Anfalles erkennen. — In keinem Falle der Krankheit, soll sie den Namen der ächten tragen, ist es mit einem Paroxysmus abgethan: nach einer Pause von 10—15 Minuten, manchmal nach einer halben oder einer ganzen Stunde oder auch, doch sehr selten, nach längerer Zeit brechen die Zuckungen bei eingetretener auffallender Verlangsamung des Pulses *a*) von Neuem aus, und üben jetzt ein viel grösseres Werk der Zerstörung als das erstemal. Die Leidende fühlt sich im höchsten Grade angegriffen, und ihre Lebenskraft nimmt von nun an in dem Masse ab, als die Anfälle wiederkehren. Wir haben nie gesehen, dass eine Kreissende den zehnten bis zwölften ausgebildeten Ausbruch der Eclampsie mit dem Leben überstanden habe *b*), wohl aber ist es uns vorgekommen, sie nach dem vierten sterben zu sehen. Je näher es dem Tode geht, um so unregelmässiger in der Zeit und um so unvollständiger in der Kraft *c*) folgen sich die Anfälle, und unter einem gewöhnlich lange dauernden lauten Kampfe des Respirationsprocesses entflieht das Dasein vor den Augen des staunenden und gewiss jedesmal tief ergriffenen Arztes.

a) Diese vortreffliche Beobachtung Sir R. Croft's und Merriman's (l. c.) unterschreiben wir gänzlich.

b) Nach Busch's in Berlin, Timpf's und Anderer Autorität sollen 16, 20—30 Anfälle vorkommen können.

c) Als ein sehr günstiges Zeichen darf es aber von dem Geburtshelfer angesehen werden, wenn die Krampfanfälle beginnen lange, sehr unregelmässige Pausen zu machen und dabei ansehnlich an Vehemenz zu verlieren.

§. 336.

Bei dem grossen und gewichtigen Streite über die Ursachen der Krankheit und namentlich über die prädisponirenden der Eclampsie hat uns nichts so wesentliche Dienste geleistet, als die Fortschritte in einer gewissenhaften Methode der Beobachtung. Nachdem unsere Vorgänger im Allgemeinen zwar die richtige Wahrnehmung festgestellt hatten, dass vollsaftige, jüngere und kräftige Individuen, vorzüglich Erstgebärende *a*), die meiste Geneigtheit zur Eclampsie hätten, mussten wir, zum Schaden der guten Sache, immer noch in der Lehre von den speciellen Veranlassungen die verschiedenartigsten und unklarsten Zustände beschuldigt hören, und es that eine Reform der Ansichten von dem Sitze des Uebels im hohen Grade Noth. So namentlich bezeichnete man: die fortdauernde Reizung des Uterus, welche derselbe durch die vom Ei ausgehende Ausdehnung erfahren müsse (Mackenzie, zum Theil J. F. Osiander, Naegele und viele englische Aerzte); — allgemeine Aufregung des gesammten Nervensystemes und erhöhte Sensibilität durch die Vorgänge der Schwangerschaft (Parr); — Leiden des Rüchenmarkes (Power, Busch); — grössere Lebendigkeit der Uterinnerven (Wigand); — mangelhafte Oxydation des Blutes (Chaussier); — eigenthümliche Reizbarkeit des Magens und des Darmcanales (Bard, Burns, Miquel); — zu viele Venäsectionen (Neumann); — Erblichkeit (Carus); — epidemische Verhältnisse (Mende); — Disposition zu ödematösen Anschwellungen (Lachapelle, Naegele, Velpeau) und noch viele andere Krankheitsquellen, deren Aechtheit jedoch, gleich wie diejenige der eben genannten, die läuternde Kritik einer vorurtheilsfreien Erfahrung nicht bestehen konnte. Dass indessen die zu lösende Aufgabe ihre reellen und grossen Schwierigkeiten haben müsse, zeigt eben die Meinungsdivergenz anerkannter Meister, und es kann daher

auch von unserer Seite die Begründung einer Ansicht nur mit der bescheidensten Vorsicht unternommen werden, wobei wir jedoch nicht verhehlen dürfen, dass wir von derselben, nachdem sie uns seit einer längeren Reihe von Jahren leitet, abzugehen keine Veranlassung haben, da die auf sie begründete Therapie uns im hohen Grade erfreuliche Resultate liefert.

a) Dieser Ansicht sind die meisten Beobachter, wie z. B. Merriman, Burns, Chaussier, Osiander, Mende, Naegele, Velpeau, R. Collins (ganz besonders energisch!) und viele Andere. R. Collins [1]) zählt 85 Fälle von Eclampsien auf, worunter 73 bei Erstgebärenden: er selbst beobachtete sie 30 mal und darunter 29 mal bei primiparis. — Als etwas Besonderes ist anzuführen, dass die meisten Fälle bei Frauen vorkommen, die nur ein einziges Kind tragen, und dass die Behauptung Einzelner z. B. Naegele's, dass bei Zwillingsschwangerschaft leichter die Convulsionen ausbrechen, falsch ist. — Das Wichtigste aber, worauf wir hier hinzudeuten haben, ist der Umstand, den Collins das Verdienst hat am besten erkannt zu haben, *»dass fast niemals die »Eclampsie bei falscher Kindeslage erfolgt.«*

---

[1]) Ej. Pract. Treatise on Midwifery etc. p. 199. 200.

§. 337.

Wir sind nämlich der festen Meinung, ohne uns jedoch auf die Bestimmung der wesentlichen Ursachen des Krampfes überhaupt, welche begreiflich auch hier stattfinden müssen, einzulassen, dass die Eclampsia parturientium nur in Folge eines plötzlich entstandenen und schweren Hirnleidens ausbricht, und zwar bezeichnen wir das Wesen derselben im Näheren dadurch: 1. dass wir annehmen, eine sog. Versetzung der Wehenthätigkeit *a*) auf das Gehirn, in mehr oder weniger vollständigem Grade stattfindend, habe den eigentlichen Anstoss zu der krankhaften Reizung, die sich bis zum höchsten Maasse steigern kann, gegeben; 2. dass wir als Folge dieser Hirnreizung eine in der Regel rasch entstehende, eben so bedenkliche wie beträchtliche Blutüberfüllung in der Cerebralmasse anerkennen, die bei jugendlich kräftigen Individuen sich mit den Erscheinungen sehr beschleunigter Bewegung in den Gefässen; bei torpiden, schwächlichen

Frauen aber unter der Form träger Ueberfüllung des Venenapparates kund giebt; und 3. dass wir auch neben dem gleichzeitigen Bestehen der eben berührten Verhältnisse den gesteigerten Einfluss nicht übersehen, welchen auf die grössere Heftigkeit der Symptome die den Schwangeren eigenthümliche und bereits näher bezeichnete qualitative Veränderung der Blutmasse (I. §. 173) üben muss. — Von der wirklich stattfindenden Versetzung der Wehenthätigkeit aber haben uns selbst erlebte und auf das Genaueste beobachtete Fälle überzeugt, bei welchen, gleich nachdem die seither bestandene kräftige Wehenthätigkeit anfing, entweder ihren energischen Character zu verlieren und einen missstimmten Ausdruck zu gewinnen, oder wohl auch beinahe gänzlich zu erlöschen, der Ausbruch der Eclampsie erfolgte, und wir haben nie erlebt, glauben auch nicht, dass irgend ein anderer des Zutrauens werther Arzt es wahrgenommen hat, dass die allgemeinen Convulsionen der Kreissenden bei vorhandener frischer und ungetrübten Wehenkraft ihre ersten Anfälle gemacht hätten *b*). — Ueber den Zustand des Gehirnes geben uns Aufschluss: *a.* die Resultate einer entsprechenden ärztlichen Behandlung; *b.* die Ausgänge der Krankheit in Apoplexie, Ergiessungen, Zungenlähmung, Amaurose, Taubheit, Hemiplegie, Wahnsinn und besonders Mania puerperalis, Hirnerweichung u. s. w., und *c.* die Ergebnisse der Sectionen in einzelnen Fällen. Freilich stimmen die meisten genauen Beobachter z. B. Bouteilloux, Cruveilhier, die Lachapelle, Ramsbotham, Velpeau, Ciniselli, Baudelocque, darin überein, dass gar manchesmal die Leichenöffnung weder in dem Gehirne noch aber auch in irgend einem anderen Körpertheile etwas Instructives auffinden lasse *c*), allein wer unter den erfahrenen Aerzten weiss es nicht, dass gerade der Zustand des Hirnes, welchen wir bei der Eclampsie als den ausgebildetsten voraussetzen, gar wohl bei der Section, besonders wenn diese nicht rasch nach dem Tode unternommen wird, vollkommen unentdeckt bleiben kann. In vielen Fällen dahingegen ist reiche Ueberfüllung der Gefässe mit Blut (Merriman, Denman, Siebold, Velpeau, Kilian), Blutextravasat (Targioni, Lachapelle, Leloutre, Schedel, Ley, Velpeau,

Ramsbotham, Kilian), Erguss von Lymphe in die Ventrikel oder auch auf die Cerebralmasse (Petit, Willis, Bonet, v. Siebold, Kilian, Baudelocque) und Aehnliches entdeckt worden, was zur Feststellung der von uns hier ausgesprochenen und von vielen der Besten (Mauriceau, Merriman, Paletta, Jörg, Siebold) schon längst bestätigten Ansichten über Hirnleiden berechtigte.

a) Eine ähnliche Ansicht über Wehenversetzung hatte Power und zum Theil auch Busch.

b) Die Beobachtungen tüchtiger Meister, dass zuweilen die Kinder während der heftigsten Convulsionen selbst, und ohne dass die Kreissende das Geringste davon bemerkt, geboren werden, und der wir selbst vollkommen beipflichten, beweist, wie man leicht einsehen wird, gegen die von uns aufgestellte Lehre gar nichts, denn wohl kann es geschehen und geschieht es, dass nachdem Versetzung der Wehenthätigkeit auf das Gehirn erfolgt ist, und sie zu der gefahrvollen Aufregung desselben Veranlassung gegeben hat, der Uterus nach und nach wieder in den vollen Besitz seiner Wehenkraft gelangt, ohne dass gleichzeitig volle Ruhe der Cerebralfunctionen wiederkehrt. Nicht immer wahrlich hört die Wirkung auf, sobald die Ursache verschwunden ist. Worauf es hier ankommt, das ist die Feststellung der Thatsache, dass nur bei unvollkommener und krankhaft veränderter, oder bei gänzlich unterdrückter Wehenthätigkeit das erste Erscheinen der Eclampsie möglich ist, und gegen dieses Factum sind, so viel wir wissen, keine haltbaren Widersprüche zu erheben.

c) Boër (l. c. p. 218. XXIII.) sagt: die materielle Ursache des Todes zeige sich mehr in den Lungen als in den Häuten oder der Substanz des Hirnes.

§. 338.

Von den Gelegenheitsursachen lässt sich, nach sicheren Wahrnehmungen, so gut wie gar nichts feststellen, und wir müssen gestehen, über dieses Thema im tiefen Dunkel zu sein. Im Allgemeinen darf man wohl bestimmen, dass alles, was die Wehenthätigkeit schnell und gründlich zerrüttet, oder die Functionen des Gehirnes betheiligt, zur Eclampsie Veranlassung werden kann, und in solchem Sinne kann man daher auch: weichliche Lebensart, Missbrauch erhitzender Speisen, Getränke oder Arzneien, heftige Gemüthsaufregung, Erkältung, fehlerhafte Beschaffenheit des unteren Uterinsegmentes, schmerzhafte Operationen, Placentarkrank-

heiten und ähnliche Ereignisse als Causae occasionales betrachten: doch liegt nichts Sicheres in allen diesen Annahmen, und in den meisten Fällen lässt sich kein gewisser Zusammenhang zwischen dem Vorausgegangenen und dem Folgenden nachweisen. Von grossem Belange ist für den practischen Arzt eine richtige Würdigung der Prognose. Unter dem vielen Unheilsvollen, was hier zu berühren ist, tritt nur der eine Punkt als trostreich heraus, dass die Krankheit, einmal da gewesen, durchaus keine ständige Neigung zeigt, bei folgenden Geburten wieder zu kehren, und die überaus seltenen Fälle des Gegentheiles können unmöglich ernstlich in Zählung kommen. In allem Uebrigen ist die Vorhersage die ungünstigste für die Mutter, und es gehört die Eclampsie so sehr zu den verderblichsten Leiden der Menschen, dass es einzelne Autoren (Bartels *a*), Jacobs, Plenk *b*), Boër *c*)) gegeben hat, welche sie als eine fast immer tödtliche betrachteten. Dies ist jedoch keinesweges der Fall, und namentlich hat eine richtigere Behandlungsweise der Krankheit ihre Kraft merklich gebrochen. Hunter, Lowder und die Lachapelle behaupteten, es sterbe mehr als die Hälfte derjenigen, welche während der Geburt Convulsionen bekämen, Parr sagt, unter 10 gingen 6—7 zu Grunde, Ryan spricht von einem Dritttheil *d*), und wir finden in den aus verschiedenen Schriften zusammengestellten 142 Fällen neuster Zeiten 46 tödliche. — Die Krankheit, bricht sie bei manifestem Geburtsgeschäfte aus, tödtet gewöhnlich schnell, innerhalb weniger Stunden (2, 4, 6—10 Stunden), und bei einzelnen Frauen reichte ein einziger Anfall hin (Boër, Burns), um das Leben zu rauben. Wir halten für die gefährlichste Eclampsie diejenige, welche robuste Erstgebärende im Anfange der Geburt oder in der Placentarperiode befällt, und betrachten gracile mehrgebärende Individuen und solche, die längere Zeit nach der Geburt krank werden, für gesicherter, obgleich auch bei ihnen das Ereigniss stets ein höchst gefahrvolles bleibt; auch steht es fest, dass die meiste Gefahr da anzunehmen ist, wo die einzelnen Anfälle schnell folgen, und das Bewusstsein gar nicht, oder nur sehr unvollständig wiederkehrt. Das glücklichste Zeichen ist es, wenn es unserem Bestreben gelingt, nach

dem Anfalle einen allgemeinen Schweiss zum Ausbruche zu bringen, wozu freilich Sudorifica niemals tauglich sind. Erfolgt Genesung, so bringt sie den tief zerrütteten Weibern ihre Segnungen nur langsam, meistens im Kampfe gegen oft sehr schwere Nachkrankheiten *e*). — Auch für das Kind im Uterus ist die äusserste Gefahr vorhanden, besonders wenn es nicht rasch zu Tage zu bringen ist: doch gelingt es dem entschlossenen Arzte nicht wenige zu retten *f*).

a) Bartel's sagt (l. c. in der Vorrede), dass er unter Mehreren nur eine Einzige gerettet habe.

b) Plenk erzählt (l. c. p. 219), ihm sei unter 12 Fällen nicht einer mit Lebensrettung geglückt.

c) Boër berichtet (l. c. VIII. XVII. XIX. XXI.), dass Frauen die Eclampsie mit grossem Blutverluste haben, unaufhaltsam sterben, solche aber, die sehr massiv gebaut und vollblütig sind, oder solche, die nach der Geburt die Anfälle bekommen, meistentheils zu Grunde gehen.

d) Dieses ist wohl auch das Verhältniss, welches deutsche Geburtshelfer als das gültige anerkennen werden, doch gehören bei der Eclampsia »parturientium« schon Glück und Kenntnisse dazu, um dieses Resultat zu gewinnen.

e) Die gewichtigeren derselben nennt der §. 337. Nachträglich ist nur noch zu bemerken, dass auch Ruptura uteri unter die nicht seltensten Ausgänge der Krankheit, nach dem Zeugnisse Hamilton's, Baudelocque's, Malacarne's, Miquel's gehört. Besonders darf in der Schwangerschaft an das unglückliche Ereigniss gedacht werden.

f) Neumann irret gewiss sehr [1]), wenn er lehrt, die Kinder kämen meistens todt.

[1]) Ej. Spec. Therapie etc. Bd. IV. p. 648.

§. 339.

Die Behandlung, wie wir sie bei den einzelnen Autoren von Rang finden, trägt gar sehr die Färbung der jedesmaligen individuellen Ansicht, und gestaltet sich daher sehr schwankend und unsicher. Unsere Absicht kann es aber in so wichtigem Falle nur sein, in kurzen Sätzen dasjenige Verfahren darzulegen, an welches wir uns mit strenger Consequenz und mit vielem Glücke halten, und welches, wenn es zu seiner Empfehlung nöthig sein sollte,

auch die Vertretung und Stützung von bester Autorität nachgewiesen erhalten kann. — Es zerfällt die Behandlung *a*) in einen rein-ärztlichen und einen geburtshülflichen Theil, von welchen der erstere immer und unweigerlich dem letzteren vorangehen muss *b*). — Wir halten aber nach unserer und, wie wir glauben dürfen, zahlreichen Erfahrung die unverzügliche Anwendung zweier Mittel für unerlässlich in jedem Falle, nämlich: Blutentziehung und Ableitung. Die Blutentziehung muss allgemein und örtlich geschehen: diese darf nie ausbleiben, jene höchstens nur in einem solchen Falle, wo durch vorhergangenen Säfteverlust u. dgl. die Kräfte im äussersten Grade erschöpft wären. Wie sehr wir indessen auch für hinreichend grosse Venäsectionen sind, so widerrathen wir doch dringendst, als zu schnellem Tode führend, *„verschwenderische Detractionen,“* zu welchen namentlich der jüngere Arzt und besonders bei Vollsaftigen sehr geneigt ist. Ungleich besser ist es, in zwei, kurz auf einander folgenden Operationen die gewünschte grosse Menge Blutes zu entziehen, als durch ungestümes Benehmen einen collapsus vasorum zu veranlassen. Anders verhält es sich mit den Blutigeln (die durch Schröpfköpfe nicht zu ersetzen sind), denn bei ihnen ist für jeden Fall, ohne Ausnahme, die hinreichend grosse und weit um den Umfang des Kopfes verbreitete Anzahl (nie unter 20—30, oft aber auch mehr) die vollgültige und feststehende Regel. Wir lassen die Hirudines zugleich auf die Stirn, in die Nase und hinter die Ohren bis gegen den Nacken ansetzen, und sorgen für reichliche Nachblutung. Fast gleichzeitig mit den Blutentziehungen lassen wir den Schädel mit grossen Blasen, die durch Eis gefüllt sind, decken, auf die innere Fläche der Schenkel und auf die beiden Oberarme kräftige Senfteige legen, bringen an die Fusssohlen heisse Krüge, lassen die Vorderarme in Wollentücher, die in blos heisses oder in Senfwasser getaucht sind, wickeln, und verordnen das Beibringen eines reizenden Klystieres: — denn jetzt muss viel geschehen, will man Grosses erreichen. Sollte ausserdem noch der Darmkanal schon längere Zeit vorher unthätig gewesen sein, oder musste man vermuthen, dass derselbe mit Fäcalmassen an-

gefüllt wäre, so könnte man wohl auch, sobald die Kreissende nur schlucken kann *c*), ein starkes Calomelpulver mit oder ohne Jalappe reichen, doch kann man erst von dessen später eintretender Wirkung Nutzen erwarten: — für den Augenblick hilft kein inneres Arzneimittel *d*).

a) Was die blos auf Schutz der von den Krämpfen mächtig aufgerüttelten Kreissenden berechnete Behandlung während des Anfalles angeht, so verweisen wir darüber auf die in den §. §. 331 und 332 gegebenen Verhaltungsregeln.

b) Diese doppelte Behandlungsweise ist auch in dem scheinbar sehr günstigen Falle anzuwenden, wo das Kind bis tief auf den Damm vorangerückt ist, und schon eine leichte Operation hinreichen würde, es hervorzuziehen. Wegen der während der Convulsionen immer bedenklichen Folgen der Uterinentleerung rathen wir angelegentlichst, jedesmal der, wenn auch bequem ausführbaren, Operation das rein-ärztliche Verfahren vorauszuschicken.

c) Die von einigen Aerzten vorgeschlagenen Gewaltmittel um die soporös daliegende Pat. zum Schlucken der Arzneien zu bringen, sind völlig verwerflich und zu widerrathen.

d) Wenn auch wir, gleich Merriman, freiwillig entstehendes Erbrechen für etwas sehr Erwünschtes halten, so können wir doch, ausser im Falle speciellster Anzeige, wo sie allerdings unvergleichlich wirken, die blos empirisch versuchten Brechmittel nicht beloben, die übrigens schon Mauriceau verwarf [1]).

---

[1]) Ej. Aphorismes. N°. 232.

§. 340.

Ausser dem hier nahmhaft gemachten Heilverfahren giebt es, wir wiederholen es, zur Beschränkung der momentanen Gefahr keine weitere Hülfe *a*). Man sucht jedoch die Wirkung der gepriesenen Mittel dadurch zu heben und zu unterstützen, dass man die Leidende auf jede mögliche Weise körperlich und geistig ruhig hält, sie vor aufregenden Eindrücken (zu grellem Lichte, unruhigem Hin- und Herlaufen bestürzter Nachbarn und Freunde u. dgl.) sorglichst bewahrt, und für eine nur milde Temperatur des Zimmers sorgt. — Oft reicht das geschilderte energische Verfahren, verbunden mit einem richtigen obstetrischen Benehmen, allein schon hin die Eclampsie zu besiegen, und es bleibt dann keine weitere Aufgabe zu lösen übrig, als

die Nachkrankheit zu heben; zuweilen jedoch müssen wir uns, um das durch neue und heftigere Anfälle ängstlich bedrohte Leben zu schützen, entschliessen, weiter zu gehen und neue Mittel zu gebrauchen. Allem aber, was vorgeschlagen worden ist, voran steht das Opium, ja es ist der einzige Arzneistoff von welchem, in diesem Zeitpuncte der Kur, als von einem Mittel die Rede sein kann, gleich kräftig zur Vorbauung neuer Anfälle wie zur Beruhigung des immer noch in wilder Aufregung befindlichen Organismus. Es ist aber nur dann angezeigt, wenn nach der Anwendung des ersten Heilapparates die Hautoberfläche fortwährend kalt, fröstelnd, trocken und spröde bleibt, die Extremitäten steif sind, Zähneklappern oder trismischer Zustand der unteren Kinnlade vorhanden ist, der Puls gespannt und ungleich schlagend erscheint, das klare Bewusstsein nicht wiederkehrt, und keine neuen Indicien zur Blutentleerung auftreten. Man reicht es alsdann in starker Gabe (gr II—IV pro dosi und zwar in Pulver oder Tinctur), vermeidet aber öftere Repetitionen, denn erschöpft ist das Mittel, wenn es in zwei, höchstens dreimaliger Darreichung nichts gefruchtet hat *b*). Unter passenden Verhältnissen kann man ihm in geringer Menge Brechwurzel oder auch Moschus hinzufügen, und durch warme Getränke (namentlich bei solchen Frauen, die sehr von Kräften sind, durch eine Mischung von ganz heissem Wasser mit Brantwein) seine Wirkung verstärken. Sobald der Blick, die Sprache und das Bewusstsein der Patientin freier werden, der Puls sich günstig ändert, die Haut anfängt zu duften, reiche Urin- und Darmentleerung eingetreten sind, ist die Zeit des Opiums, dessen Reich überhaupt nur ein sehr kurzes, eben darum aber geschickt zu benutzendes ist, vorüber; aber mit dieser glücklichen Wendung der Dinge kann der Arzt seine Aufgabe noch nicht als gelöst betrachten *c*): er hat vielmehr jetzt die bedeutungsvolle Verpflichtung, die Möglichkeit einer Wiederkehr des Anfalles stets im Auge zu halten, und, der jedesmaligen Individualität der Eclampsie angemessen, die Nachbehandlung, von welcher das zukünftige Wohl des Weibes in so hohem Grade abhängig ist, einzuleiten. Die Regeln hierfür festzustellen, ist jedoch nicht die Aufgabe dieses Buches.

a) Die Tugenden der Blausäure beim tetanus und der eclampsia parturientium, welche Meissner und besonders die Gesellschaft pract. Aerzte in Riga im Jahre 1827 in einer lateinischen, der Universität Dorpat gewidmeten werthvollen Gratulationsschrift heraushebt, erkennen wir vollkommen an, doch aber nur für den Zeitpunct, wo die Anfälle der Eclampsis bereits gebrochen sind, ihre Nachwehen aber noch fortdauern. — Wenn aber Busch in »verzweifelten Fällen« der Convulsionen selbst das »Auflegen junger Tauben, junger Hunde u. dgl. auf die Herzgrube« anpreist [1]), so complicirt er dadurch gar zu sehr das Geräthe, welches der Geburtshelfer mit sich in die Praxis zu führen hat.

b) Ist die Pat. nicht im Stande zu schlucken, so ist in endermischer Methode (mit ol. sinap. aeth.) das Morphium aceticum anzuwenden.

c) Mit allem Ernste warnen wir vor dem Leichtsinne, eine Kreissende, bei welcher die Eclampsieanfälle längere Zeit ausgeblieben sind, für gerettet und ausser Gefahr befindlich anzusehen: die Ruhe ist oft nur zu täuschend, weshalb der Arzt stets wachsam und thätig zu bleiben hat.

---

1) Ej. Lehrb. d. Gebtsk. (III. Ausg.) p. 144. § 348.

§. 341.

Die Aufgabe der Geburtshülfe bei der Behandlung der Eclampsis parturientium ist vielfach missverstanden worden, obgleich sie doch eine so höchst einfache und leicht festgestellte ist. Es kommt nämlich nie und nimmer darauf an, den Geburtsact in geschäftiger Hast und mit schonungsloser Gewalt zu Ende zu führen, sondern es ist blos die Anforderung vorhanden, dahin zu wirken, dass die Geburt nie stocke, stets im frischen Gange bleibe, und dass, wenn die Entleerung des Gebärorganes, deren ordnungsgemässes Erfolgen gewiss sehr zu wünschen ist *a*), etwa nur zögernd und trägen Schrittes geschieht, der richtige Augenblick zur Operation mit Entschlossenheit erfasst werden möge. Diesen Anordnungen nach hat der Geburtshelfer vor allen Dingen auf das Bestehen einer gesundheitgemässen und kräftigen Wehenthätigkeit zu sehen. Fehlt dieselbe, so muss er sie herstellen; ist sie vorhanden, so muss er sie zu erhalten suchen. Daher empfehlen wir nicht unbedingt wehenerregende und reizende Mittel *b*): wir billigen sie nur bei torpidem Zustande der Uterinwandungen,

und haben die heilsamen unter ihnen da genannt, wo wir von den Wehenfehlern handelten. Jedesmal aber heissen wir gut: das fleissige Warmhalten des Bauches *c*) mit erwärmten Tüchern, das Vorlegen eines in Chamillenabsud getauchten Schwammes vor die äusseren Geschlechtstheile, die öfteren Illinationen des ganzen Unterleibes mit erwärmtem Oele u. s. w., oder wir beloben, je nach den Umständen: das Waschen des Bauches mit heissem Weine, das Einreiben incitirender Linimente z. B. des Linim. volat. camph. mit Ol. cajeput, Bals. vitae Hoffm. oder Tinct. capsici annui verstärkt, das Setzen zweckdienlicher Klystiere, den Gebrauch des Senfteiges oder trockener Schröpfköpfe auf den Unterleib u. dgl., und wir halten es für ein höchst glückliches Ereigniss, wenn es uns gelingt, so kräftige Wehen zu erregen, dass durch sie allein die Geburt in kurzem Zeitraume beschlossen werden kann.

a) Wir wünschen es der Mutter und des Kindes wegen, denn dass das Letztere, bei längerer Dauer der Eclampsie, Gefahr läuft, ist ganz unbezweifelt, und dass die Erstere, mag die Krankheit Folge oder Complication der Geburtsthätigkeit sein, nur Vortheil geniesst, wenn sie von ihrer Leibesfrucht und der Nachgeburt entbunden ist, liegt augenscheinlich zu Tage.

b) Wir müssen daher auch den Schoenlein'schen Vorschlag [1]): gleich vom Anfang an innerlich Secale cornutum zu reichen und eine starke Abkochung des Capsicums mit caustischem Ammonium, oder Weingeist und Tinct. canthar. versetzt, durch die Vagina einzuspritzen, um dadurch Gefässreizung und Entzündung zu erregen, — für einen höchst verunglückten ansehen und die Ueberzeugung hegen, dass er wohl weder vom hochverdienten Autor selbst noch von irgend einem seiner besonnenen Freunde jemals in Anwendung gebracht werde. Dass erregte Metritis kein Heilmittel der Eclampsie sein kann, beweisen ja, unter andern, Autenrieth's und Krimer's Untersuchungen, die bei Personen, welche an Convulsionen gestorben waren, gerade Uterinentzündung fanden. (Vergleiche Autenrieth's Vers. f. pract. Heilk. Bd. I. p. 79.)

c) Anwendung von Kälte, die Einige in Frage stellen (Schönlein), ist gänzlich zu widerrathen.

---

[1]) Ej. Allg. und. spec. Pathol. und Therapie Bd. IV. p. 170.

§. 342.

Ueber die Zulässigkeit obstetrischer Operationen muss als allgemeiner Grundsatz die Regel ausgesprochen werden, niemals das blose Dasein der Eclampsie als zureichende Veranlassung und unabweisbare Aufforderung zum operativen Handeln anzusehen, vielmehr dieses immer zu vermeiden, wenn, bei lebhaftem Wehentriebe, sich ein regelmässiges und schnelles Fortschreiten der Geburt wahrnehmen lässt, wie z. B. ein solches nicht ausbleibt, wenn unter begünstigenden mechanischen Verhältnissen der Kopf des Kindes tief im Becken steht *a*). Ist aber das Geburtsende in weite Aussicht gestellt, sei es schlechter Wehen, Beckenfehler oder des Umstandes wegen, dass schon sehr frühzeitig, bei eben beginnenden Wehen, die ersten Anfälle der Krankheit ihr Dasein manifestirten, dann muss man zur Operation gerüstet sein, doch nicht zur augenblicklichen, sondern zur wohl überlegten, im rechten Momente. Das, wenn auch zwar von Meistern wie Guillemeau, Puzos, de la Motte, Levret, Giffard und sehr vielen späteren Autoren gewünschte sog. Accouchement forcé (§. 206 seq.) ist nichts destoweniger zu jeder Zeit zu vermeiden *b*) und nichts könnte uns wenigstens bewegen, selbst eine der gewöhnlichen Operationen an einem eng verschlossenen und rigiden Muttermunde vorzunehmen, denn wir halten, mit R. Collins und Ramsbotham, jeglichen reizenden Eingriff auf das Os uteri für sehr bedenklich, und sind daher gänzlich gegen die gewaltsame Entbindung, in welcher Ansicht uns Gehler, Bland, Leake, Denman, Burns, Betschler zur Gewähre stehen *c*). Müsste es sein, wäre alles Verfahren, um den Muttermund durch die eigenen Kräfte des Uterus möglichst rasch zu erweitern, fehlgeschlagen, oder sonst höchste Gefahr vorhanden, so würden wir lieber als die manualen Dilatationsversuche die blutige Eröffnung des Os uteri unternehmen *d*). Aus vollster Erfahrung und uns ganz aus der Seele spricht ferner Boër, wenn er in den wenigen, aber inhaltschweren Operationsregeln (l. c. XV. XVI) vorschreibt, lieber mit der Zange als durch die Wendung die Geburt zu Ende zu führen, und wenn man merken sollte, dass die Operation neue und

heftigere Krampfanfälle erzeugt, sogleich von ihr abzustehen, um sie erst später wieder aufzunehmen. Endlich versteht es sich wohl von selbst, dass, wenn man vom Tode des Kindes völlig überzeugt wäre und geholfen werden müsste, man ohne allen Umschweif diejenige Operation wählen würde, die am schnellsten und schonendsten für die Mutter zum Ziele führt, dass man also z. B. bei verengtem Becken einen zweifelhaften, zeitraubenden und schmerzhaften Versuch mit der Zange vermeiden, und lieber sogleich das Perforatorium oder, besser noch, den Cephalotribe zur Hand nehmen würde.

a) Man hat aber jedes unmotivirte Operiren aus dem einfachen Grunde gewissenhaft zu vermeiden, weil man besorgen muss, dass die gute Wehenthätigkeit zerrüttet, und eben dadurch Veranlassung zur Verschlimmerung und weiteren Ausbildung der Eclampsie gegeben werden wird.

b) Carus behandelt dieses Thema ausführlicher, erklärt sich aber bedingungsweise für dasselbe [1]).

c) Daher werden wir uns gewiss auch nie zu einem Accouchement forcé in der Schwangerschaft, wie es Carus will, verstehen, wohl aber ist in solchen Fällen heftigster Convulsionen schwangerer Frauen, bei denen man sich von der Bewerkstelligung der Geburt Gutes zu versprechen hat, ganz unbedenklich die künstliche Frühgeburt, aber ja nicht durch den Eihautstich, einzuleiten.

d) Zahlreiche literarische Nachweisungen über dessen Heilsamkeit liefert Velpeau [2]).

---

[1]) Ej. Lehrbuch der Gynäkologie etc. Th. II. p. 209.

[2]) Ej. Die Convulsionen etc. (Uebersetzt von Bluff) p. 119 seq. D.

Kapitel IV.

Von den Zerreissungen der weichen Geburtstheile.

§. 343.

Die Gebärmutter, die Scheide und das Mittelfleisch sind die Weichtheile, von deren Ruptur hier gehandelt werden soll. Die bei weitem bedenklichsten sind, ohne Widerrede, die Zerreissungen des Uterus und der Mutterscheide, weshalb wir auch ihnen die erste Stelle in der Lehre anweisen. Sie nehmen aber in der That, ihrer

von den äussersten Lebensgefahren begleiteten Erscheinungen und Ausgänge wegen, einen so hohen Rang unter den Ereignissen geburtshülflicher Praxis ein, und es klebt ihnen, da sie meistenstheils nur die Begleiter der gröbsten Kunstfehler sind, ein so unheilsvoller Ruf an, dass schon die blose Kunde von dem geschehenen Zufalle mit Verzweifelung die Frauen erfüllt, denen das Unglück begegnete, und die Aerzte, in deren Gegenwart es geschah, mit schimpflichem Verdachte überschüttet. Weder vorausgegangene Verdienste noch allgemein anerkannte Tüchtigkeit sind hier kräftig genug, um die bedrohte Ehre des Geburtshelfers zu schützen, wovon wir die traurigste Bestätigung in jenem, der Geschichte des Faches angehörigen, Processe finden, der dadurch angefacht wurde, dass Sacombe, unfriedfertigen Andenkens, den verdienstreichen Baudelocque in ungerechter Weise beschuldigte [1]), der Frau Tardieu den Uterus zerrissen und dadurch ihren Tod veranlasst zu haben, und welcher, zwar nicht im Stande den Glanz eines grossen Namens zu rauben, doch aber ihn für Augenblicke verdunkelte, und durch den tiefen Gram, dessen reiche Quelle er, trotz der allgemeinsten und ehrenvollsten Theilnahme, ward, das Leben eines hohen Meisters untergrub, der der Menschheit wie der Kunst noch ungezählte Dienste hätte leisten können. — Gewiss kennt man seit den ältesten Zeiten *a*) Zerreissungen des Uterus wie der Vagina, denn wenn auch ihre Frequenz keinesweges durch Rohheit der Kunst und ihrer Jünger allein bedingt wird, so hängt sie doch unläugbar zum wesentlichen Theile davon ab, und muss daher ungleich erheblicher damals gewesen sein, als die Macht ärztlicher Mittel und schonender Operationen den Dienern Lucinens ein unenthülltes Geheimniss waren. Dass indessen auch noch jetzt eine nicht arme Auswahl von Fällen gewissenhaften Aerzten eine ergiebige Gelegenheit zu lehr- und nutzreichen Untersuchungen bietet, zeigt uns die obstetrische Casuistik und der Zustand der Literatur des Gegenstandes, der an Reichthum ein so grosser ist, dass die hier gegebene Auswahl sich fast nur auf solche Arbeiten beschränken konnte, die in epikritischer Weise gehalten sind [2]).

a) Einer der frühesten gut erkannten und beschriebenen Fälle ist derjenige, welchen uns Fabricius Hildanus gewissenhaft

mittheilt [3]. Die bekannten Worte des Celsus [4]) deuten auf Verwundung, nicht aber auf Zerreissung desUterus. Guillemeau ist derjenige unter den früheren Autoren, der als Begründer einer Lehre von den Uterinrupturen angesehen werden kann.

---

1) Vergl. Sander, G. C. H. Die Zerreissung d. Gebärmutter, ärztlich und geburtsh. behandelt, ein Process zwischen Baudelocque und Sacombe. A. d. Franz. Gött. 1807. 8.

2) Pistor, Chr. Frid. De foetu in rupto utero in abdomen prorumpente. Argent. 1716 (nicht: 1726) 4.

Behling, Jo. Frid. Diss. cont. meditationes super casum rupti in partu uteri. Altd. 1736. 4.

Müller, Jo. Jac. Diss. in. medit. casum rarissimum uteri in partu rupti. Basil, 1745. 4.

Quelmalz, Sam. Theod. De uteri ruptura. Lips. 1756. 4.

Puzos, Traité des Accouchemens etc. p. 395 seq. Mémoire sur la Rupture de matrice.

Crantz, Henr. Nepom. Commentarius de rupto in partus doloribus a foetu utero. Lips. 1756. 8.

Steidele, J. (Raph.) Samml. merkw. etc. Beobacht. von der in der Geburt zerrissenen Gebährmutter. Wien, 1774. 8.

Morgagni, Jo. Bapt. De sedibus et causis morborum. Epist. XLVIII. Art. 30. (p. 419 seq.)

Schröter, Lud. Phil. De uteri ruptura cum annexa observatione de utero in partu rupto etc. Rintel. 1780. 8.

Gehler, J. C. Prog. de utero in partu rupto. Lips. 1782. 8.

Ej. Progr. de uteri in partu rupturam minitantis therapia. Lips. 1783. 4 — Ej. kleine Schriften etc. p. 122 seq.

Douglas, Andr. Observation on an extraordinary case of ruptured uterus. Lond. 1785. 8.

Conradi, B. G. F. Diss. referens sectiones quasdam cadaver. pathol. et hist. rupturae uteri et vaginae. Jen. 1802. 4.

Saxtorph, Matth. Gesammelte Schriften etc. p. 274 seq.

Deneux, L. Ch. Essai sur la rupture de la matrice pendant la grossesse. Paris, 1805. 8.

Mc Keever, Th. Practical remarks on laceration of the Uterus. Lond. 1824. 8.

Paletta, J. B. Exercitationes pathologicae. Pars altera. p. 62 seq. Art. X.

Eiselt, Jo. Nep. Historia rupturae uteri in lechodochio caesareo-regio Pragensi anno 1829 feliciter sanatae etc. Pragae, 1829. 8.

Fuchs, Frid. De ruptura uteri. Marb. 1831. 8.

Velpeau, Traitè complet de l'Art des Accouchemens. p. 348 seq.

Ramsbotham, John: in Ej. Practical Observations in Midwifery. Part. I. p. 377 seq.

Lachapelle in Ej. La Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 97 seq.

Burns, John: Handb. d. Gebtsh. p. 503 seq.

Osiander, J. Fr. Die Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 71 seq.

Bluff in Siebold's Journal Bd. XV. Stck. 2. p. 249 seq.

Tresling, Paul. Spec. obst. med. de ruptura uteri. Groning. 1835. 8.

Duparcque, F. Histoire complète des ruptures et des déchirures de l'Uterus, du vagin et du perinée. Paris, 1836. 8. (Ins Deutsche übersetzt und vermehrt von J. F. W. Nevermann. Quedlinburg und Leipz. 1838. 8.)

Blaeschke, Aug. De uteri ruptura sub partu. Vratisl. 1836. 8.

Collins, Rob. In Ej. Pract. Treat. on Midw. p. 240 seq.

[3]) Ej. Observ. et Epistol. Centuriae etc. I. Cent. IV. p. 423 seq. und an andern Orten.

[4]) Ej. De Medic. (Ed. Ritter und Albers) Lib. V. Cap. 26. N°. 13. p. 173.

§. 344.

Es können zwar die Uterinrupturen sowohl in den frühen wie in den späten Zeiten der Schwangerschaft *a*) vorkommen, sie erreichen aber erst während der Geburt ihre vollste Bedeutung, weshalb wir auch nur von ihnen an dieser Stelle Bericht erstatten werden. Dass das Ereigniss wenn auch nicht so frequent, wie es Cruveilhier aus seinen lehrreichen Untersuchungen folgert [1]), doch unglücklicher Weise nichts weniger als zu den seltenen Phänomenen gehört, lehren die numerischen Verhältnisse *b*), und wir ersehen zugleich aus einem Ueberblicke über eine grössere Menge von Fällen, dass die Rupturen unter den verschiedensten Verhältnissen vorkommen können. Wir erfahren nämlich, dass bei weitem nicht alle Zerreissungen als die Folgen gewaltsamer äusserer Einwirkungen d. h. als violente zu betrachten sind, sondern dass dieselben auch ohne dergleichen gewaltsame Einflüsse, als sog. spontane erscheinen. So lange die Uterinverletzung nicht die Stelle überschreitet, wo die Circularfibern des inneren Muttermundes liegen, ist sie von geringster Bedeutung, und verdient nicht den Namen eines Risses, sobald aber jene entscheidende Gränzlinie durchbrochen ist, gestaltet sich Alles anders und die tiefsten Reactionen entstehen. — Meistentheils zerreisst die Uterinsubstanz durch und durch, und es kann eine freie Communication mit der Unterleibshöhle ent-

stehen, in welche das ganze Ei hinausgestossen wird (vollkommene Ruptur), oder es zerreissen nur, wie namentlich leicht, wenn die Ruptur seitwärts im Uterus stattfindet, einzelne Uterinschichten, zuweilen sogar bis zu dem unverletzt gebliebenen Bauchfellüberzuge hin (unvollkommene Rupturen), und namentlich werden entweder die innere oder die äussere Substanzschichte, oder aber auch blos die Peritonäalbekleidung der Gebärmutter dilacerirt, wie es die interessanten Beobachtungen von Ch. Mans. Clarke [2]), Ramsbotham (l. c.), Chatto [3]), White [4]), R. Collins (l. c. p. 244) und Anderen nachweisen *c)*. — Die Form der Risse ist eine verschiedene: die gewöhnlichste ist nicht, wie Burns meint, die transversale, sondern die diagonale, erst dann kommt die quere, und zuletzt die seltenste unter allen, die von Levret als die gewöhnlichste bezeichnete, d. h. die verticale. Auch blos lochförmige Durchbohrung hat man wahrgenommen, namentlich in Folge instrumentaler Verletzung, z. B. der Zange, und in ein Paar bekannt gewordenen Fällen (Barbaut, Radc. Wood) sind ganze Stücke Uterus ausgerissen worden. — Die Wundränder sind bald ganz glatte, wie durch einen Messerschnitt entstandene, bald gezackte, bald zerriebene, erweichte und missfarbige, die krankhafte Beschaffenheit des Gewebes anzeigend. Endlich ist auch noch zu bemerken, dass zwar nicht selten die Uterinwand da, wo der Riss vorkommt, sehr dünn ist, dass man dies indessen keinesweges als eine feststehende Regel betrachten darf.

a) Rupturen des Uterus in der Schwangerschaft entstehen meistentheils durch äussere gewaltsame Einflüsse, namentlich Compression, in seltenen Fällen jedoch auch in Folge veränderter Beschaffenheit der Uterinsubstanz, wie sie sich z. B. bei Krankheiten, bei vorhandener Narbenbildung oder bei Schwangerschaft in der Gebärmutterwand und dgl. vorfindet. Auch scheint hier eine Art der Ruptur, nämlich die langsam entstehende vorzukommen, die bei der gebärenden Frau sich nie zu ereignen pflegt. Die Rupturen in graviditate sind, besonders wenn sie sich in einer frühen Zeit der Schwangerschaft einfinden, viel weniger gefährlich als in der Geburt, ja einige Autoren behaupten sogar, dass die meisten Fälle von Grav. extra-uterina abdominalis auf diese Weise entstehen; zuweilen jedoch, ja, man dürfte wohl sagen, in der Regel sind diese Zerreissungen, namentlich gegen das Ende der Schwangerschaft entstandeen, wegen der gewöhnlich mit ihnen verknüpften Verblutung überaus gefährlich, und

heischen ein sehr bestimmtes Verfahren, dessen erforderliche Eigenschaften der Verfolg dieses Kapitels zeigen wird.

b) Einige der bekanntsten statistischen Notizen mögen hier Platz finden: Grégoire sah in einer 30 jährigen Praxis 16 Fälle, Gehler in 20 jähriger Kunstausübung 6 Rupturen, R. Collins unter 16,654 Geburten 34 Zerreissungen, ein anderer Dubliner Beobachter (Clarke) unter 2484 Entbindungen 4 Rupturen, Mc. Keever unter 8600 Geburten 20 Dilacerationen, die Lachapelle jährlich 2 unter 2300—2500 Geburten.

c) Mit Recht findet die Lachapelle zwischen diesen oberflächlichsten Rupturen und jenem bekannten blutig serösen Ergusse, den man zuweilen nach lang andauernden und schmerzlichen Geburten um die äussere Oberfläche des Uterus gelagert antrifft, einige Analogie.

---

[1]) Im Journal universel et hébdom. T. IV. p. 217.

[2]) Vergl. Transact. of a Society for the improvement of med. and chir. knowledge. Vol. III. p. 290.

[3]) Siehe Lond. med. Gazette 1832. p. 620.

[4]) Im Dublin Journ. of med. Science. 1834, Juli.

§. 345.

Der Uterus kann zwar an allen Stellen zerreissen und zerrissen werden, gewiss aber am seltensten in seinem vollen Grunde, und es darf diese, auch von Anderen, z. B. von Ch. M. Clarke und Collins ausgesprochene Behauptung als eine erfahrungsgemässe festgehalten werden, wenn gleich Levret die eben benannte Uterinstelle unter allen denjenigen, an welchen Rupturen vorkommen können, zuerst nennt [1]), und auch Capuron, Velpeau und Andere dieser Ansicht nicht ganz fremd zu sein scheinen. Wir nehmen in Uebereinstimmung mit den neuen und zuverlässigen Beobachtungen an, dass die Gebärmutter bei weitem am leichtesten in der unteren Hälfte ihrer hinteren Wand, namentlich der Stelle nahe, wo sich die Mutterscheide ansetzt, einreisst, und wir sind auch der entschiedenen Meinung, dass der Grund dieser Thatsache darin zu finden ist, dass eben diese Stelle, die bekanntlich dem Promontorium und den letzten beiden Wirbelbeinen entspricht, gegen welche ja der vorliegende Kindestheil in der Regel am kraftvollsten gedrängt wird, die am meisten einer schädlichen Einwirkung Preis gegebene ist [2]). Demnächst

kommen aber auch allerdings die Risse höher oben, ferner in der vorderen und in der seitlichen Wand des Uterus vor [3]), und erreichen hier, je nach der Stärke und Beschaffenheit der Substanz, eine gar verschiedene, bald geringere bald grössere Ausdehnung. — Auf die ursprüngliche Form und Grösse der Rupturen darf man aber ja nicht unbedingt aus dem Sectionsbefunde schliessen, denn in dem Augenblicke, wo die Verletzungen entstanden, waren sie alle viel grösser und geräumiger, als späterhin, nachdem der Uterus Zeit gewonnen hat, sich zusammenzuziehen. In sehr unglücklichen Fällen hat man sie die ganze Länge der hinteren Uterinwand einnehmen gesehen, oft waren sie so gross, dass das ganze Kind oder mindestens ein grosser Theil desselben durch sie hindurch schlüpfen konnte, und zuweilen hatten sie kaum die Ausdehnung eines Zolles. — Alle Risse der Gebärmutter in der Geburt entstehen zwar plötzlich, ob es aber nicht zuweilen geschieht, dass ein zweimaliges Zerreissen der Substanz erfolgt, d. h. dass zuerst die Ruptur geringeren Umfang hat, durch die nachfolgenden Verhältnisse aber, namentlich aber durch das gewaltsame Hindurchdrängen von Kindestheilen durch die entstandene Oeffnung vergrössert wird, ist eine unentschiedene Frage, welche indessen für uns, aus vielen Gründen, die grösste Wahrscheinlichkeit besitzt.

[1]) Ej. l'Art des Accouchemens etc. p. 110. §. 602. 603. Aus dieser Stelle wird man aber auch ersehen, wie völlig falsch die in die Schriften Vieler übergegangene Lehre ist, als habe Levret die Disposition zum Einreissen von der Insertion des Mutterkuchens abhängig erklärt. Gerade das Gegentheil lehrt § 603.

[2]) Jo. Jac. Müller (l. c.) ist es besonders, der sich auf höchst subtile Untersuchungen einlässt, um auf theoretischem Wege die Stelle zu bestimmen, wo der Uterus am leichtsten reissen muss (§. XCVII).

[3]) Eine zahlreiche Zusammenstellung von Rissen in Bezug auf ihre Richtung giebt Velpeau l. c. p. 350 seq.

§. 346.

Die Erscheinungen, welche der Uterinriss in dem lebenden Weibe hervorruft, sind in der Regel die gewaltsamsten, und werden zuweilen auch dadurch noch bezeich-

nender, dass es das Gebärorgan nicht allein geblieben ist, worauf sich die Verwundung erstreckte, sondern dass auch benachbarte Organe, namentlich die Harnblase oder der Mastdarm, Theil daran nahmen. Zuweilen jedoch bleiben, wie es unter anderen die Lachapelle und R. Collins bestätigen, die Symptome, obgleich der Fall selbst tödlich endete, sehr dunkel und unzuverlässig, denn von ihnen kann man durchaus nicht behaupten, dass sie mit der Grösse der geschehenen Zerreissung in geradem Verhältnisse stehen. — Bei den spontanen Rupturen gehen zuweilen, doch bei weitem nicht immer, als Vorboten: plötzlich auftretende, sehr lange anhaltende, mit einem heftigen Drängen verknüpfte und schmerzhafte Wehen voran, die, nur kurze Zeit dauernd, das verderbliche Uebel erzeugen. Andere Vorläufer aber, wie deren besonders Crantz erwähnt, können mit Gewissheit nicht nachgewiesen werden *a*). In dem Augenblicke wo das Uteringewebe reisst, hören die Frauen selbst, nicht selten auch die Umstehenden, ganz deutlich das dumpfe Geräusch des Risses, und meistens sagt zugleich die Kreissende mit jeder Bestimmtheit, es sei ihr etwas im Leibe geplatzt. Beinahe augenblickliches Aufhören aller und jeder Wehenthätigkeit, Zusammensinken und Todtenblässe des Gesichtes, kalte Schweisse, Athmungsbeschwerde, Uebelkeit und besonders Erbrechen, blaue Lippen, Gesichts- und Gehörtäuschungen, Verlust der Sprache, Gähnen, tiefe Ohnmacht, Unfühlbarwerden des Pulses, zuweilen aber auch grosse Unruhe, Hin- und Herwerfen der Extremitäten, allgemeine Convulsionen u. dgl. sind die Symptome, welche den geschehenen Riss sehr wahrscheinlich machen; und erkennt man nun noch zu gleicher Zeit Blutabgang aus der Mutterscheide *b*), so wie bei der äusseren Untersuchung veränderte Form des Leibes, Kindestheile oder aber den ganzen Kindeskörper durch die Uterinsubstanz hindurchgetreten *c*), und findet man bei der Vaginalexploration den vorher deutlich fühlbaren Kindestheil entweder weiter zurückgezogen, oder gänzlich aus dem Bereiche der untersuchenden Fingerspitze gerückt *d*), oder gelingt es vollends die eingerissene Stelle mit der Hand zu fühlen *e*), so bleibt über das Geschehene nicht der mindeste Zweifel.

a) Einige geben auch als Vorläufer besonders heftige Kindesbewegungen an, was allerdings in einzelnen Fällen sich bestättigt findet. Levret glaubt sogar [1]), dass die ruptura uteri »est le plus souvent occasionné par les convulsions de l'enfant.«

b) Zuweilen ergiesst sich das fliessende Blut nur nach innen zu in die Unterleibshöhle, zuweilen aber findet auch keine Spur von irgend erheblichem Blutverluste statt.

c) Zur Erkenntniss dieses Umstandes wende man ja die allergrösste Sorgfalt an, um sich nicht täuschen zu lassen. Wir kennen einen Fall, wo ein längst verstorbener und hochverdienter Geburtshelfer eine kleine Speckgeschwulst auf der äusseren Uterinoberfläche bei einer aus dem Bette gefallenen Kreissenden entdeckte, sie für einen durch den Riss der Gebärmutter getretenen Kindestheil hielt, — und den Kaiserschnitt machte!! — Auch ein krampfhaft den Kindeskörper umschliessender Uterus kann sehr leicht Täuschung zu Stande bringen (§ 228).

d) Dieses Zurückweichen des Kindestheiles nimmt man jedoch nicht immer wahr, namentlich nicht bei Beckenverengerung.

e) Man hüte sich wohl, die bei Incarceration des Mutterkuchens, wovon demnächst die Rede sein wird, vorkommende ringförmig zusammengezogene Stelle in der Uterinhöhle für einen Riss zu halten: ein Irrthum, der eben für den Anfänger nicht gar fern liegt.

---

[1]) Ej. l'Art des Accouchement etc. p. 109. §. 596.

§. 347

Wenn auch gleich Crantz die Fälle einer vorgekommenen Ruptur bei noch stehenden Kindeswassern einer scharfen Kritik unterwirft [1]), und die Lachapelle, seinem Beispiele folgend, dem Ereignisse keinen Glauben schenken will, so dachten Beide wohl nur an die Unwahrscheinlichkeit des Zufalles bei gesunder Uterintextur, und hier scheint in der That auch uns die Sache noch keinesweges bestätigt zu sein [2]). Dass hingegen bei krankhafter Beschaffenheit des Gewebes und namentlich bei Narben, die nach einem Kaiserschnitte an dem Organe zurückgeblieben sind, die Zerreissung schon in der frühsten Wehenzeit geschehen, und dabei das völlig unverletzte Ei vollständig in die Bauchhöhle hinaustreten kann, lehren unbestreitbare Thatsachen, und haben wir mit eigenen Augen gesehen. Die meisten Rupturen geschehen indessen gewiss doch wohl erst nach der Entleerung der amnischen Flüssigkeit

und bei längerer Dauer kräftiger Wehen. Zuweilen drängt sich dann, nach geschehenem Risse, das ganze Kind sammt der Nachgeburt in die Bauchhöhle hinein, zuweilen bleibt aber der Mutterkuchen zurück, und haftet an seiner natürlichen Einpflanzungsstelle; gewöhnlicher treten nur einzelne Kindestheile, z. B. ein Kopf, eine Schulter mit dem Arme, eine Unterextremität u. s. w. durch den Gebärmutterriss, wobei sie nicht selten in ihm eine sehr merkliche Einklemmung erfahren; am seltensten aber wird, bei der spontanen Ruptur, die Lage der Frucht unverändert gelassen, und es ist dann die Diagnose des Falles sehr erschwert. — Die zuweilen vorhandene Schwierigkeit einer genauen Erkenntniss des Thatbestandes erhält aber noch durch den Umstand einen erheblichen Zuwachs, dass die (zuerst von Stalpart van der Wiel [3]) genau unterschiedenen) Zerreissungen der Mutterscheide *a*), welche ebenfalls als spontane und violente auftreten, und jeden Theil dieses häutigen Kanales treffen können, besonders dann, wenn sie hoch oben im Scheidengewölbe geschehen *b*), in allen denjenigen gewaltsamen Erscheinungen, welche auch sie im Allgemeinbefinden hervorrufen, die täuschendste Aehnlichkeit mit den Uterinrupturen haben, und dass daher überall, wo eine genaue Exploration, z. B. eines sehr tief stehenden Kopfes wegen, nicht möglich ist, eine Verwechselung sogar dem Geübtesten begegnen kann. Wir treten daher den durch beigebrachte Thatsachen wohlbegründeten Ansichten J. F. Osiander's, Bluff's und vieler Anderer bei, dass nicht wenige der als Zerreissungen des Uterus beschriebenen Fälle blos irrthümlich als solche bezeichnet worden sind, vielmehr aber als Rupturen der Vagina aufgeführt hätten werden müssen. Mit der Identität der Symptome fällt auch zugleich in allen Hauptpuncten völlige Uebereinstimmung der Behandlung zusammen, daher auch die Lehre beider Arten des Risses unter gemeinschaftlicher Rubrik abgehandelt werden kann.

a) Wir verweisen wegen einer lehrreichen Casuistik, in welcher der Leser eine volle Bestätigung des hier Gesagten finden wird, auf Duparcque-Nevermann l. c. p. 187 seq.

b) Dass auch hier, gerade so wie bei Uterinrupturen, das ganze Kind mit der Nachgeburt in die Unterleibshöhle hinaus getrieben werden kann, lehren mehrere Wahrnehmungen, wie z. B. jene von Goldson und Boër [4]).

---

[1]) Ej. Diss. l. c. p. 17. Note *a*.

[2]) Burns jedoch spricht sich allerdings l. c. für das Vorkommen der Uterinruptur bei noch stehenden Wässern aus, und führt als Bestätigung einen Fall aus den Mem. of med. Society Vol. II. p. 118 seq. an.

[3]) Ej. Observ. rar. Vol. I. p. 284.

[4]) Ej. Sieben Bücher etc. p. 50 seq.

§. 348.

Als einleitendes und erläuterndes Wort zu den Ursachen der Uterinzerreissung haben wir die sehr bedeutungsvolle Thatsache hervorzuheben: dass man den Zufall am häufigsten bei Mehrgebärenden und bei Frauen aus niederen Ständen *a*) beobachtet, und dass auch bei vorliegendem Kindeskopfe, und namentlich bei Knaben *b*), die Ruptur frequenter ist, als unter entgegengesetzten Verhältnissen. Der Ansicht von R. Collins aber, dass die geburtshülflichen Institute im Allgemeinen mehr Fälle aufzuweisen hätten als die Privatpraxis [1]), können wir unmöglich beitreten. — Bei allen spontanen Rupturen müssen wir disponirende Ursachen annehmen, und wenn auch diese bei den violenten Zerreissungen kein Requisit sind, so begünstigen sie dieselben doch zuweilen im höchsten Grade *c*). Wir erkennen aber als solche alle Ereignisse an, wodurch die Widerstandskraft des Gebärorganes vermindert wird, daher also: angeborene Dünne der Uterinwandungen, Rarefaction derselben, wie sie durch eine Graviditas interstitialis bedingt wird, oder bei Duplicitas uteri stattfindet (Canestrini), und krankhafte Veränderung des Gewebes, wie wir dergleichen bei Entzündung der Gebärmuttersubstanz, bei heftiger krampfhafter Spannung, bei Brand, Putrescenz, Vereiterung, Abscessbildung, Placentarkrankheit, Narbenbildung, Scirrhus, Carcinom, Callosität, bei Paralyse des Organes und ähnlichen Begegnissen zu treffen Gelegenheit haben *d*). Als occassionelle Ursachen aber müssen wir rohe Wendungsversuche (besonders bei krampfhaft verengten Uterus), ungestümes Zurückdrängen eines vorliegenden

Kindestheiles, unvorsichtigen Gebrauch von Instrumenten, gewaltsame äussere Eindrücke, Beckenenge, Exostosen, Knochenspitzen, falsche Uterin- oder Kindeslagen, heftige Anstrengungen beim Verarbeiten der Wehen, beim Husten, Niesen, Brechen, Schreien, gewaltsam aufgeregte Wehen, convulsivische Kindesbewegungen (§. 346. Note) u. dgl. namhaft machen.

a) Vielleicht liegt der Grund davon in einem unkräftigen Gedeihen aller Körpergewebe und auch der Uterinsubstanz, vielleicht aber darin, dass bei armen Frauen oft die Hülfe nicht früh genug gefordert, und leider! auch nicht sorgfältig genug geleistet wird.

b) Knabenköpfe sollen ja bekanntlich härter und grösser sein. Nach einer sehr genauen Durchschnittsberechnung des Dr. Joseph Clarke betrug die Circumferenz der Köpfe von Knaben 14 Zoll, bei Mädchen nur 13⅝ Zoll.

c) So z. B. könnte dem vorsichtigen Geburtshelfer bei sorgfältig ausgeführter Wendung, Zerreissung des Uterus begegnen, wenn dessen Substanz durch brandige Zerstörung, Krebs u. dgl. morsch geworden wäre. Denman begegnete dieses Unglück wirklich [2]).

d) Wir sind, für unseren Theil, der ganz festen Ueberzeugung, dass eben so wenig als Zerreissung des Herzens sich bei ganz gesundem Gewebe desselben ereignet, auch spontane Rupturen des Uterus bei völlig normaler Beschaffenheit seiner Wandungen nimmer eintreten können.

---

[1]) l. c. p 241.

[2]) Vergl. Gooch, R. A. pract. Compendium of Midw. p. 262.

§. 349.

Die Prognose ist in wenigen Krankheiten für die Mutter eine unglücklichere als hier *a*), denn in der Regel endet der Tod die Reihe jener höchst aufregenden und schmerzvollen Zufälle, welche als unmittelbares Gefolge der Ruptur nicht leicht auszubleiben pflegen. Auffallend ist es, dass sich weder Gefahr noch Hartnäckigkeit der Erscheinungen an bestimmte Eigenthümlichkeiten des Risses binden, denn es zeigt das Studium der vorhandenen Fälle, dass zuweilen bei ganz kleinen Rupturen, bei solchen, die nur die innere Schichte des Uterus trafen, ja bei solchen, wobei blos der Peritonäalüberzug verletzt worden war, der Verlust des Lebens ganz eben so rasch und eben so sicher erfolgte, wie bei völlig durchdringender und sehr ausgebreiteter Ge-

bärmutterzerreissung. Vielleicht dürften die hoch im Uterus liegenden Wunden als die gefährlichsten veranschlagt werden. — Doch ist der Tod nicht immer das Loos der Leidenden: zuweilen folgt Genesung, ja sogar, wie wir es neulichst gesehen haben, innerhalb sehr kurzer Frist *b*), und wir besitzen noch andere Nachrichten, die dasselbe bestätigen und von Heilungen innerhalb 2, 3 bis 4 Wochen Kunde geben, selbst von nicht allzuspäter Lebenserhaltung da berichten, wo sich, wie in dem merkwürdigsten Falle von Mc Keever (l. c.), die unglücklichsten Complicationen (Verlust eines brandigen Darmstückes, 1½ Ellen lang) einfanden. Zuweilen ziehen sich jedoch der Eintritt des Todes oder die Heilung eine ganz geraume Zeit hin, und es bleiben die Aerzte und die Angehörigen der Leidenden Monate lang (Birch, Carnac, Fleury) in der ungewissen Spannung, wogegen aber die Fälle auf das auffallendste contrastiren, in denen der Tod augenblicklich, oder doch nach wenigen Minuten (Wisbey, Hasbach, Prieger, Bluff) sich einstellte. Erfolgt Genesung, so geschieht es meistentheils unter heftigen Reactionen *c*): Entzündung, Jauchebildung u. dgl. treten auf, es bahnt sich der Fötus einen Weg durch die Bauchdecken hindurch, oder in den Darmkanal, die Harnblase, die Mutterscheide etc. hinein, und wird alsdann nach aussen entleert u. dgl. Das frühere Wohlbefinden kehrt im glücklichsten, aber seltensten, Falle ungetrübt wieder, und neue Schwangerschaften und wiederholte günstig verlaufende Geburten können stattfinden, wie z. B. aus den merkwürdigen von Schweighäuser und Dr. Douglas aufbewahrten Beobachtungen ersichtlich ist; oft aber bleiben als Nachzügler äusserste Schwäche, Fistelöffnungen, Unfruchtbarkeit, Uterinkrankheit und ähnliche Leiden zurück, die das Dasein des Weibes fortwährend trüben und gefährden. — Die Kinder sterben gleichfalls meistens ab: entweder in Folge der vorausgegangenen, den Riss veranlassenden Schädlichkeiten, oder in Folge der Lösung der Placenta vom Uterus, oder aber auch in Folge der Einschnürung eines edlen Theiles, z. B. des Halses, in der Uterinwunde. — Zuweilen jedoch, besonders bei entschlossener und schneller Hülfe des Arztes, gelingt es die Kinder zu retten.

a) Bei weitem günstiger ist die Vorhersage, wenn die Uterinzerreissung in der Schwangerschaft geschieht, ja, Heilungen gehören hier nicht zu den Seltenheiten, und sogar ist es möglich, dass die Frauen von Neuem wieder schwanger werden, wie es der I. §. 161. *c.* angeführte Fall von Camerarius und die neueren Beobachtungen von Stein d. J.[1]), und Ortmanns[2]) und von Ross, Frizel, Neville, L. Frank und Dunn, welche Bluff (l. c.) gesammelt hat, zeigen.

b) Wir meinen hier den Fall der nach einem von uns erfolgreich vollführten Kaiserschnitte abermals schwanger gewordenen Frau Charoubel, bei welcher der Uterus, kurz ehe wir die zweite Sectio caesarea zu machen im Begriff standen, borst und das ganze Ei, unverletzt wie es war, in die Unterleibshöhle fiel. Innerhalb 16 – 17 Tagen war Alles, Riss und Kaiserschnitt, glücklich überstanden.

c) Das pathologisch Anatomische des Heilungsprocesses beschreibt Cruveilhier in dem bereits citirten Aufsatze.

---

1) Ej. Lehre d. Geburtsh. Th. I. p. 127. 128. Note **.

2) Vergl. Froriep's Notizen. 1831, N^0 657.

§. 350.

Es richtet sich aber die wahre Behandlung von Seiten des Geburtshelfers sehr wesentlich danach, in welcher Zeit der Schwangerschaft die Ruptur des Uterus oder der Mutterscheide geschehen ist. Ist nämlich das Ereigniss sehr früh in der Gestationsperiode eingetreten, in einer Zeit, wo auf Erhaltung des unreifen und wenig entwickelten Kindes nicht gezählt werden kann, so wird dem Arzte keine andere Aufgabe gestellt sein, als: sich eines jeden heftigeren operativen Eingriffes zur Entfernung des Eies, wie z. B. der heftigeren Eröffnung des Muttermundes, des Bauchschnittes u. dgl. gänzlich zu enthalten, und etwa nur dann den Fötus durch die natürlichen Wege hindurch zu entfernen, wenn er leicht zugänglich sein sollte, übrigens aber, wie sich von selbst versteht, jedenfalls allen vorhandenen Erscheinungen durch den entsprechenden ärztlichen Heilapparat zu begegnen und durch ämsige Besorgung der Leidenden ihr Dasein zu schützen. — Geschieht aber die Zerreissung am Ende der Schwangerschaft, oder während einer zeitigen Geburt, so ist die unabweisbare Anfor-

derung an den Arzt: Entfernung des ausgetragenen Kindes und der Nachgeburt aus dem mütterlichen Körper, mag auch die Erreichung des Zieles nur auf blutigem Wege möglich sein, denn die Erfahrung lehrt, trotz entgegengesetzter Lehre Denman's, der alles der Natur überlassen will, mit Bestimmtheit, dass die Gefahren auch nach so wichtiger Operation gegen jene zurückstehen, welche dem Weibe drohen, wenn man es vorziehen sollte den Fötus in der Unterleibshöhle zurückzulassen, des Umstandes gar nicht zu gedenken, dass die sehr nahe liegende Möglichkeit des Kindes Leben zu erhalten, ein noch viel dringender Beweggrund zu energischem Einschreiten werden muss. Daher hat man, so wie der geschehene Riss unbezweifelt ist, zuerst zu versuchen, das Kind per vaginam, sei es durch die Zange oder die Wendung mit nachfolgender Extraction zu entfernen, wobei man sich, sollte der wenig oder nicht eröffnete und unzugängliche Muttermund ein Hinderniss bereiten, augenblicklich zur blutigen Erweiterung desselben entschliessen muss. Können aber diese milderen Hülfsmittel unter anderen deswegen nicht ausreichen, weil das ganze Ei oder der grösste Theil der Frucht durch den Riss hindurch getreten ist *a*), so säume man nicht weiter, sondern entschliesse sich zu der Gastrotomie, übe dieselbe bald nach erlangter Zustimmung der Mutter und auch mit Zuversicht, denn die vorliegenden und §. 76 aufgezählten günstigen Erfahrungen können unseren Muth nur heben.

a) Höchst tadelnswerth ist J. F. Osiander's [1]) und Collin's [2]) zur allgemeinen Regel erhobener, und auf einige glückliche Fälle (de la Motte, Hawley, Douglas, Dunn) begründeter Vorschlag, unter den obwaltenden Verhältnissen sogar mit der Hand durch den Uterinriss in die Unterleibshöhle hinein zu dringen, hier des Kindes Füsse aufzusuchen und sie mit sammt dem Körper durch die Uterinwunde hindurch zurückzuführen. Schätzbar sind dagegen des Autors sonstige Winke zur Ausführung der Wendung, namentlich die Schilderung der Schwierigkeit, die man hat, gehörig in den Muttermund zu kommen, wenn der Riss in dem Laquear vaginae, dem Uterus nahe, geschehen ist.

---

[1]) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 92.

[2]) l. c. p. 246.

§. 351.

Von den Zerreissungen des Mittelfleisches *a*) endlich, welche sich, wie wir es I. §. 315. *b.* bereits ausgesprochen haben, und hier nochmals widerholen, aus den Erlebnissen practischer Geburtshelfer nimmer bringen lassen werden, können zwar keine so ernsten Schilderungen ihres schädlichen Einflusses, wie in den vorstehenden §. §., entworfen werden, doch sind auch bei ihnen in einzelnen Fällen, namentlich dann, wenn der Riss die Mitte des Perinäi überschritten hat, oder wohl gar sich in das Intestinum rectum fortsetzt, die Folgen die betrübtesten, indem einerseits die Kunst, trotz der genialen Verbesserungen Dieffenbach's, nur in seltenen Fällen volle Heilung so ausgebreiteter Verletzungen erzielen kann, andrerseits aber das Weib durch die Schmerzen, die sie beim Gehen von den sich reibenden und entzündenden Wundrändern fortwährend empfindet, durch den Scheidenvorfall, die Veränderung der Uterinlage, den gewöhnlich sehr hartnäckigen nnd übelriechenden weissen Fluss, die Unfähigkeit Urin und Faeces zu halten, und durch noch viele andere, eben so gewichtige wie das Wohlsein und den frohen Muth untergrabende Ereignisse, welche die treuen Begleiter grosser Rupturen sind, in steter Erinnerung an ein Unglück erhalten wird, welches man nur zu gerne, und oft gewiss mit vollem Rechte, allein der Schuld des Arztes beimisst. — Von der Behandlung dieser Zerreissungen kann, den Gränzen nach, welche wir uns für diese Schrift vorgezeichnet haben, hier keine ausführlichere Rede sein: wir müssen uns auf die Angabe einiger der vollständigeren Aufsätzte [1]) und des Benehmens bei ganz frisch entstandener Ruptur beschränken. In der Seitenlage des Weibes kann man Grösse und Form des Risses am besten überblicken. Gleich nach der Geburt erscheint er wohl zwei bis dreimal so gross, als nach 2mal 24 Stunden, was man genau in Anschlag zu bringen hat. Immer muss man die Wundfläche sogleich und sehr sorgfältig reinigen, und zwar so lange mittelst eines sehr weichen Schwammes waschen oder mittelst einer kleinen Wundspritze so lange mit kaltem Wasser bespritzen, bis alle Blutung gestillt ist und keine Coagula die Oberfläche mehr

bedecken. Dann lässt man die Wöchnerin auf die Seite legen, drückt die Wundränder aneinander, bindet die Schenkel in der Nähe der Kniee zusammen, und wenn von nun an die gegebene Körperhaltung mit grosser Beharrlichkeit beibehalten wird, so verheilen oft selbst nicht unbedeutende Risse in ansehnlicher Strecke. Ist aber die Frau sehr unruhig, oder geht der Riss über die Hälfte des Mittelfleisches hinaus, so pflegen wir, einen kleinen Finger breit hinter der eingerissenen Commissura posterior, ein einziges, aus zwei bis drei Seidenfäden *b*) bestehendes Heft anzulegen, oder aber, was wir als das Beste erkennen, wir stechen eine Carlsbader Insectennadel durch beide Wundränder, doch ja nicht zu oberflächlich, und bringen darüber die umschlungene Naht. Die Erfolge dieses Verfahrens dürfen wir höchlich loben und zu dessen Nachahmung dringend auffordern *c*).

a) Die gewöhnlich unter dem Namen Mittelfleischriss verstandene Verletzung ist eine von der Commissura posterior beginnende, meistens der Länge nach verlaufende Trennung der Weichtheile, die zuweilen jedoch auch eine diagonale Richtung hat, und nur höchst selten die Form des Zickzacks annimmt. — Wesentlich von ihr unterschieden ist die überaus merkwürdige sogenannte Durchbohrung des Mittelfleisches — perforatio centralis perinaei —, wobei einzelne Kindestheile, auch wohl der ganze Kindeskörper, sich mitten durch das Mittelfleisch hindurch einen Weg bahnen, die hintere Commissur aber und die Aftermündung, als schmale Vereinigungsbänder, unberührt lassen. Dieses überraschende Phänomen ist nur bei sehr breitem Mittelfleische (von welchem es bekannt, dass es bis 8, ja sogar 9 Zoll Längendurchmesser gewinnen kann) möglich, und hat das Eigenthümliche, dass es, trotz seines drohenden Ansehens, in der Mehrzahl der Fälle schnell und fest verheilt, und daher in keinem frischen Falle irgend ein actives Einschreiten rechtfertigt. Wer sich aber durch specielle Beobachtungen, die auch wir mit einem sehr lehrreichen Beitrage vermehren können, über die Erscheinungen und den Verlauf des Ereignisses belehren will, den verweisen wir auf die schönen Wahrnehmungen von Möckel [2]), Frank [3]), Denman [4]), Desormeaux [5]), Lachapelle [6]), Champenois [7]), Neddey [8]), Coutouly [9]), d'Outrepont [10]), (dem Hauptschriftsteller über die Sache), Moreau [11]), Jakobson [12]), Quadrat [13]) und vielen Anderen.

b) Nichts ist verkehrter, als an das frisch eingerissene Mittelfleisch ein aus einem einzigen Faden bestehendes Heft anzulegen: es reisst ganz gewöhnlich durch.

c) Dass indessen auch nach dieser kleinen und fast gänzlich schmerzlosen Operation die Pat. sorgfältig die Seitenlage beizubehalten, und dass man auch fleissig nachzusehen, von Zeit zu Zeit die Wunde mit einem milden fluido zu bespritzen, sodann mit einem weichen Charpiebausch, mit oder ohne Cerat. simpl. u. dgl. bestrichen, zu überdecken hat, bedarf eben so wenig einer Erwähnung, als die Angabe sonstiger als bekannt vorausgesetzter chirurgischer und ärztlicher Unterstützung.

---

[1]) Nedel, F. W. Vorschlag einer neuen Verfahrungsart die Ruptur des Perinäi bei der Geburt zu verhüten, und die erfolgte zu heilen. Magdeb. 1806. 8.

v. Fabrice, C. E. Medic. chir. Bemerkungen und Erfahrungen etc. Nürnb. 1816. 8. p. 1 seq.

Wigand, J. H. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 556 seq.

Osiander, Fr. Benj. Handbuch der Endbdgskst. Bd. II. Abtheil. 2 p. 213 seq.

Zang, Ch. B. Darstellung blutiger heilk. Operation. Bd. III. Abth. 2. p. 351 seq.

Boyer, Abhdl. über chir. Krankh. Bd. X. p. 414 seq.

Moulin, Et. Cathétérisme rectiligne etc. suivi d'un nouveau moyen de réunir et cicatriser les déchirures de la vulve et du perinée. Paris, 1828. 8. av. f.

Ritgen, in der gemeinsamen Zeitschr. für Gebtsk. Bd. III. Hft. 1. p. 161 seq.

Dieffenbach, J. F. Chirurgische Erfahrungen etc. p. 64 seq. (Seine Methode steht auch bei: Holthoff, Gust. Dissert. de ruptura perinaei novaque eam sanandi methodo. Berol. 1829. 8.)

Dieffenbach, J. F. In der med. Zeitg. von d. Vereine f. Heilk. in Preussen 1837. N° 52.

Roux, in d. Archives générales de Méd. 1832. Novbr. p. 414 seq.

Kilian, H. F. Operationslehre f. Geburtshelfer. Th. II. p. 3 seq.

ab Oettingen, O. L. C. Melelemata quaedam ad perinaei rupturas ejusque curam spectantia. Dorp. Liv. 1835. 8.

Jacubezky, Max: Ueber die Operation des Dammrisses. München, 1838. 8.

Duparcque — Nevermann l. c. p. 389 seq. und p. 514 seq.

[2]) Vergl. Mursinna's Journal Bd. IV. Stck. 2. p. 141 seq.

[3]) Vergl. Textor's Neuer Chiron Bd. I. Stck. 2. p. 257 seq.

[4]) Ej. Introduction to the practice of Midw. Vol. I. p. 69. 70.

[5]) Vergl. Lachapelle, La Pratique des Accouchemens etc. T. III. p. 145. Note 1.

[6]) Ibid. p. 144 seq.

[7]) In Sedillot's Journ. général de Méd. T. XLI. p. 167 seq.

[8]) Im Dict. des Sc. méd. T. XVI. p. 505.

[9]) Im Dict. des Sc. méd. T. XVI. p. 506.

[10]) In der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VII. Hft. 1. p. 36 seq.
[11]) Ibid. p. 42. 43.
[12]) In der neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. II. Hft. 1. p. 51 seq.
[13]) In d. med. Jahrb. d. k. k. öster. Staates etc. Bd. XVI.

Kapitel V.
Von den Genital-Blutergiessungen im Geburtsgeschäfte.

§. 352.

Gential-Blutergiessungen während der Geburt geschehen entweder in einem verschlossenen, mit keiner Ausgangsmündung versehenen Raume, oder sie erfolgen in eine freie, mit nach aussen leitender Oeffnung versehene Höhle. Die ersteren bringen die sog. Blutgeschwülste der äusseren Geschlechtstheile — tumor sanguineus genitalium externorum s. Episiaematoma — zu Stande, die letzteren dahingegen bilden die Metrorrhagien, welche das weibliche Leben die volle Zeit der Geschlechtsreife hindurch geleiten, sich auch während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes einfinden, und die möglichen Zwischenfälle dieses beschwerdevollen Abschnittes des weiblichen Daseins, um einen eben so gefürchteten wie ängstlichen vermehren. Die Furcht vor dem fliessenden Blute ist die allgemeinste: sie lähmt nicht nur die festeste Zuversicht der Leidenden, sondern ergreift auch mit ihrer mächtigen Hand das Herz des muthigen Arztes, denn jeder weiss, und hat es erfahren, wie schnell auf diesen Lebenswellen Gesundheit und Leben selbst dahin eilen. Wohl am meisten hat diese Erfahrungen zu machen der Geburtshelfer die Gelegenheit, daher auch ihm mehr als jedem Anderen die Pflicht obliegt, sich durch die genauste Kenntniss der inneren, vielseitigen Natur dieses Ereignisses und der hülfreichen Mittel, welche das lange Dasein der Kunst an die Hand gegeben hat, zum Herrn und Meister der Gefahren, so viel es Menschen vermögen, zu erheben. — Zuerst werden wir nun die bekannten Thatsachen über die Blutgeschwülste der äusseren Geschlechtstheile zusammenstellen, dann aber von den Gebärmutterblutflüssen in der Geburt und gleich nach derselben handeln.

Titel. 1.

Blutgeschwülste der äusseren Geschlechtstheile.

§. 353.

Wenn auch diese Blutgeschwülste nur zu den seltenen Zufällen der Schwangerschaft und Geburt *a*) gehören, so sind sie doch wichtig genug, um die volle Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich zu lenken, und eine sorgsame Feststellung des ärztlichen Benehmens dabei als eine der unabweisbaren Aufgaben zu fordern. Die genaue Kenntniss des Uebels verdanken wir jedoch erst einer neueren Zeit und in's Besondere der umfassenden und anregenden Schrift von L. C. Deneux, an welche sich, als Zeugen für die Wichtigkeit des Gegenstandes, in nur kurzen Zeitpausen nicht wenige und die Sache wesentlich fördernde Mittheilungen schlossen [1]. Bereits Mauriceau [2]) und Baudelocque [3]) hatten diese Blutergiessungen wahrgenommen, ihnen aber kein besonderes Interesse geschenkt, und gewiss ist auch schon von viel früheren Beobachtern Aehnliches gesehen worden, doch unbeachtet geblieben. Erst d'Outrepont würdigt den Zufall mit jedem Ernste, und war unter den Deutschen der Erste, welcher ihm practische Gültigkeit verschaffte *b*). — Man muss diese Blutgeschwülste nicht mit den varicösen Anschwellungen verwechseln, welche zuweilen die grossen Schamlippen einnehmen und hier bis zu einem sehr ansehnlichen Umfange anwachsen können *c*): sie haben mit diesen nichts gemein, und sind vielmehr blos die Folge eines freien, gewöhnlich unter deutlich hörbarem Geräusche eines berstenden Theiles geschehenen, immer einer ansehnlichen Ausdehnung fähigen Blutergusses in das Parenchym der grossen oder kleinen Schamlippen (meistens linkerseits) oder auch, doch noch seltener in das Zellgewebe zwischen Mastdarm und Mutterscheide; sind bei Mehrgebärenden häufiger als bei Erstgebärenden, und erscheinen meistens nur auf einer Seite. Sie erreichen zuweilen die erstaunliche Grösse einer Faust, ja eines Kindeskopfes, ent-

stehen auch ausser der Schwangerschaft, häufiger während ihrer Dauer und namentlich gegen das Ende, ebenso in der Geburt und gleich nach derselben, welches wohl der frequentere Fall ist. Sie sind sehr leicht an ihrer prallen, ebenmässigen, dunkelblau-rothen Oberfläche zu erkennen, schmerzen bei ihrem Entstehen nicht immer, werden aber bei längerem Bestehen stets im hohen Grade empfindlich, erregen Fieber, Unruhe, Delirium, bersten wohl auch, und ergiessen dann eine nicht unansehnliche Menge dünn-flüssigen und auch zersetzten Blutes nach aussen.

a) Sie kommen aber auch vor, ohne dass einer der genannten Lebenszustände vorhanden wäre, wie es die von Hunter[4]) und Burns erzählten Fälle beweisen.

b) Das Uebel, wovon Jörg spricht,[5]) gehört, wie wir gleich sehen werden, nicht ganz hierher.

c) Diese Geschwülste, welche an dem den Blutaderknoten eigenthümlichen Aussehen leicht erkannt werden können, sind in der Regel, selbst auch bei sehr ansehnlicher Grösse, kein Hinderniss für die Geburt, indem sie die freie Dilatation des Scheideneingangs nicht behindern. Doch sind aber auch Fälle aufgezeichnet, so z. B. ein höchst bemerkenswerther von Peu[6]) und ein anderer von Elsässer, wo ein varicöser Blutaderknäuel während des Geburtsactes platzte, und innerhalb 10 Minuten die Frau tödtete. Auch Nägele und Osgood machten hierher gehörende Beobachtungen.

Audibert, L. P. H. Sur l'épanchement sanguin qui survient aux grandes lèvres ou dans l'intérieur du vagin pendant le travail ou à la suite de l'accouchement. Paris. 1812. 4.

[1]) Lobstein in Le Roux Journal de Méd. 1816. Vol. XXXV. Janv. et Févr. p. 71 seq.

d'Outrepont in der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 3. p. 427 seq. V.

Deneux, L. C. Recherches pratiques sur les tumeurs sanguines de la vulve et du vagin. Paris. 1835. 8. (Zuerst unter etwas anderem Titel 1830 erschienen.)

Nägele in den Heidelb. klin. Annalen etc. Bd. X. Hft. 3. p. 417 seq. (Fälle von Elsässer, Vogelmann, Waldmann und Nägele.)

Dewees in Foriep's Notizen, 1828. Januarheft und Siebold's Journal Bd. VIII. Stck. 3. p. 850 seq.

Schneider in v. Siebold's Journal etc. Bd. XI. Stck. 1. p. 103 seq.

Philippart, in Froriep's Notizen 1835. Juliheft.

Drejer in Siebolds Journal etc. Bd. XV. Stck. I. p. 172 seq.
Gossement in Schmidt's Jahrb. d. Med. 1835. Bd. VII. Hft. 1. N⁰. 7.
Truchsess in d. medic. Correspondenzbl. Bd. VI. p. 408 seq.
Fiedler, Dan. Effusio sanguinis in genitalia muliebria externa. Francof. ad Mœn. 1837. 4.

[2]) Ej. Observations etc. p. 29. Obsv. XXXII. p. 334. Obs. CDIV.

[3]) Vergl. Deneux l. c. p. 31.

[4]) Deneux l. c. p. 4.

[5]) Ej. Versuche u. Beitr. geburtsh. Inhalts (1806) p. 232 seq.

[6]) Ej La Pratique des Accouchemens etc. p. 610. 11.

§. 354.

Die Blutergiessung geschieht lediglich als Folge einer plötzlich entstandenen Gefässzerreissung. Dass Venen auf diese Weise bersten und zu dem fraglichen Uebel die Veranlassung geben können, ist unbezweifelt, nicht sicher aber ist es, ob auch Arterien dasselbe Schicksal erfahren können, doch ist es wahrscheinlich; Thatsache aber ist es, dass sich sowohl an ganz gesunden wie aber auch an varicösen Venen die schädlichen Rupturen ereignen, nur bleibt es zu entscheiden, welches das häufigere Vorkommen ist. Veranlassung zur Entstehung dieser Blutgeschwülste geben meistentheils gewaltsame, die Genitalien treffende Rückwirkungen, wie sie bei der Geburtsanstrengung, bei schweren instrumentalen Operationen, z. B. mit der Zange, stattfinden, oder Quetschungen der Theile bei einem Stosse, einem Falle u. dgl. Es können aber auch directe Verwundungen der Mutterscheide, wobei das aus dem Risse fliessende Blut sich nicht nach aussen, sondern zwischen dem Beckenzellgewebe hindurch drängt und an einer entfernteren Stelle, z. B. dem Mittelfleische oder dem ganzen Umfange der äusseren Geschlechtstheile anhäuft, Blutansammlung und grosse Anschwellungen der Theile bilden: doch unterscheidet sich dieser subcutane Bluterguss, wenn auch nicht wesentlich, doch hinreichend genug von dem hier berührten Ereignisse, um nicht beide zu verwechseln *a)*. — Die Prognose ist niemals anders als mit der grössten Vorsicht zu stellen, besonders wenn man nicht frühzeitig genug die Pat. zu sehen bekommen hat. So lange der Bluterguss im Zellgewebe bleibt, und sich keinen Weg durch Zerreissung der Hautdecken nach aussen bahnt, sind

die Aussichten bessere, obgleich auch unter diesen Verhältnissen sehr langweilige Nachkrankheiten *b)*, als z. B. auf die benachbarten Theile fortgesetzte Entzündungen, brandige Zerstörung der Theile, Abscesse, Fistelgänge und Aehnliches entstehen können. Je kleiner indessen der Tumor bleibt, um so günstiger gestaltet sich die Vorhersage; gewinnt derselbe aber einen sehr grossen Umfang, zerreist er, und fliesst das Blut ungehindert aus, so kann, wie uns mehrere Fälle (Lobstein, Elsässer, Casaubon, Peyriche, Philippart, Seulen) belehren, ein sehr schneller Tod erfolgen. Auch die Kinder verlieren bei erheblichen Blutflüssen dieser Art des Leben.

a) Dieses sind die Zufälle, wovon uns Boër[1]) und Jörg (l. c. im vorhergehenden §.) Bericht erstatten. Die Behandlung dabei unterscheidet sich in keinem wesentlichen Punkte von jener, die wir demnächst für die Blutgeschwülste der äusseren Genitalien anzugeben haben.

b) In einem sehr merkwürdigen von Mauriceau erzählten, offenbar ganz hierher gehörenden Falle bestand der zwei Fäuste grosse Tumor 25 Jahre lang als Mauriceau an der mehr als 60 Jahre alt gewordenen Frau die Operation des Einschnittes machte [2]).

---

1) Ej. Sieben Bücher etc. p. 244 seq.

2) Ej. Observations etc. p. 29. Obs. XXXII.

§. 355.

Die Behandlung lässt sich in so bestimmten Sätzen vorschreiben, dass Fehler dagegen völlig unverzeihlich sein würden. — Wenn der Tumor, wie gewöhnlich, plötzlich entsteht, und der Arzt oder die Hebamme (welche daher auch über das richtige Benehmen instruirt sein sollte) ihn wahrnimmt, so sollte sogleich eine compressenartig zusammengelegte Serviette in eiskaltes Wasser getaucht, und mit derselben gegen den Tumor ein hinlänglich starker, wohl gerichteter und sorgfältig unterhaltener Druck geübt, auch mit der Benetzung des Tuches durch kaltes Wasser fleissig fortgefahren werden *a*). Reicht, was leicht geschehen kann, eine Person zur Unterhaltung dieser kunstgerechten Compression nicht hin, so müssen sich zwei abwechseln, denn es kommt hier Alles auf Ausdauer und Pünktlichkeit an.

Sobald man bemerkt, dass die Geschwulst nicht mehr wächst, also die innere Blutergiessung vollständig gestillt ist, (jedoch ja nicht früher) säumt man nicht weiter mit der Eröffnung der Geschwulst, gleichgültig ob die Geburt noch im Gange, oder bereits vollendet ist. Man macht zu diesem Endzwecke mittelst einer Abscesslancette oder eines geradschneidigen Scalpelles eine hinreichend grosse (was Hauptsache ist) longitudinale Incision, — Einige rathen sogar, was nicht übel ist, den grössten Theil des Tumors zu spalten — drückt die Contenta des Tumors vorsichtig aber vollständig aus, oder macht, wenn dieses nicht in erwünschter Weise gelingt, Injectionen mit kaltem Wasser in die Höhle, bedeckt darauf die Wunde mit einer dicken, in Aq. Saturnina oder vegeto-miner. Goul. getauchten Compresse, befestigt diese mit einer T-Binde, und verfährt sodann nach allgemeinen chirurgischen Grundsätzen *b)*. Ist die Geburt noch unvollendet, so thut man wohl, wenn es die Verhältnisse irgend gestatten, sie zu absolviren. — Wäre aber die Blutgeschwulst bereits geborsten, und käme erst jetzt der Arzt hinzu, so müsste er vor Allem die Oeffnung genau untersuchen, aus welcher sich das Blut ergiesst, fände sich dieselbe eng und klein, so müsste sie ohne allen Zeitverlust dilatirt werden. Zwar wird darauf in viel grösserer Menge Blut ausströmen, doch hat man nun auch eine weit grössere Leichtigkeit sie zu dämmen, nämlich: man füllt sofort die ganze Höhle, aus welcher es blutet, dicht mit kleinen Badeschwammstücken oder mit Charpiebäuschen an *c)*, fomentirt das Ganze mit eiskaltem Wasser oder belegt es, was wohl das Beste, aber leider! nicht immer zu Erlangende ist, mit Eis, und benimmt sich fortan, wie es die allgemeinen wundärztlichen Lehren gebieten.

a) Ist die Frau eine kräftige und vollblütige, so dient wohl auch eine energische Venäsection, die man anstellen lässt, dazu, der Blutansammlung in der Geschwulst raschen Einhalt zu thun.

b) Einige Autoren, z. B. Hunter, Casaubon, besonders aber Jörg preissen vor Allem die Anwendung zertheilender Mittel auf die unverletzte Geschwulst, und sprechen von Erfolgen, welche wir weit entfernt sind zu läugnen, von denen wir aber glauben, dass sie viel rascher und mit weit weniger Schmerzen u. dgl. erkauft

gewesen sein würden, wenn man die weit sichere Behandlung mittelst der Incision eingeschlagen hätte.

c) Dieselben mit stiptischem Pulver zu bestreuen ist unnöthig; will man ja etwas thun, so tauche man sie in eine schwache Alaunauflösung oder etwas dem Aehnlichen.

Titel. 2.

Metrorrhagie während der Geburt.

§. 356.

Nicht jeder Abgang von Blut aus den Genitalien des kreissenden Weibes ist eine gefahrvolle Erscheinung. Sie erheischt zwar immer unsere Aufmerksamkeit, doch nicht in jedem Falle unsere Hülfe, denn theils ist das Symptom ein ganz unvermeidliches, ja sogar völlig normales, indem die Trennung der Eihäute von den Uterinwandungen beim Eröffnen des Muttermundes, das Einreissen des Muttermundes während des Hindurchtretens grosser Kindestheile und die Sonderung des Mutterkuchens von seiner Insertionsstelle zur Zeit der dolores ad partum, besonders aber der dolores conquassantes, Vorgänge sind, die sich immer durch mehr oder weniger Blutspuren verrathen, theils aber ist selbst ein wirkliches und stürmisches Blutfliessen nicht selten ein erwünschtes und heilsames Begegniss, wie man es namentlich bei einer vollkräftigen Gebärenden, bei welcher eine lange und anstrengende Geburtsarbeit stattgefunden hat, unmittelbar nach der Ausstossung des Kindeskörpers gerne wahrnimmt. Von diesen Blutentleerungen, welche das Wohlsein des Weibes entweder gar nicht berühren, oder selbst ein vorhandenes Uebelbefinden, z. B. Kopfweh, Schwindel u. dgl. wesentlich bessern, und den Puls nicht nachtheilig ändern, kann hier keine Rede sein, wohl aber von jenen, allein den Namen der Metrorrhagien verdienenden Blutungen, die dem Weibe schaden, die sein Wohlbefinden wie seine Kräfte zerrütten, die Blutbewegung im Körper schädlich afficiren und zu gefahrvollen Zufällen die Veranlassung geben. Diese Blutflüsse, welche leider nicht selten als ein Erbtheil der Familie erscheinen, und die theils im ungestümen Strome und mit sehr plötzlichem Effecte (metrorrhagia fulminans, métror-

rhagie foudroyante), theils rieselnd und langsam, aber sicher schadend (metrorrhagia per stillicidium) auftreten, haben zu allen Zeiten die höchste Theilnahme der Aerzte in Anspruch genommen, und das Bedürfniss der gegenseitigen Belehrung so allgemein fühlbar gemacht, dass es uns auch in der That in massenhafter Weise befriedigt worden ist [1]). Allein bei dieser Vielstimmigkeit der Ansichten hat sehr häufig die Klarheit der Vorschriften gelitten, und da wir, aus diesem Grunde, unsere persönliche Aufgabe bei der Behandlung dieses wichtigsten Gegenstandes nicht in einer Hinweisung auf die verschiedensten und sich oft geradezu bekämpfenden Ansichten der Autoren finden können, vielmehr glauben, unseren Schülern den willkommeneren Dienst dann zu leisten, wenn wir ihnen eben nur unsere Erfahrung und Handlungsweise in sehr bestimmten Sätzen erläutern: so werden die nachfolgenden §§., blos mit wenigem literarischen Apparate versehen, diese Anleitung, jedoch in einem doppelten Abschnitte enthalten, denn das gebotene ärztliche wie geburtshülfliche Benehmen ist ein wesentlich verschiedenes, je nachdem wir es mit einer Metrorrhagie bei noch im Uterus befindlichen Kinde, oder mit einer solchen zu thun haben, wo dieses bereits geboren und nur noch die Nachgeburt zurückgeblieben ist.

1) Wir geben hier eine auch für den folgenden Titel gültige Auswahl der besten und ausführlichsten Schriften über Metrorrhagien überhaupt, konnten und wollten dabei aber nicht jene auslassen, die sich, ihrem Titel nach, blos mit Blutungen bei Schwangeren zu beschäftigen scheinen.

Puzos, Traité des accouchemens etc. Paris, 1759. 4. p. 323 seq.

Leake, John, Pract. Bemerkungen über versch. Krankheiten der Kindbetterinnen etc. p. 153 seq.

Rigby Ed. An Essay on the uterine haemorrhage which precedes the delivery of the full-grown Foetus etc. London, 1776. 8. (Erste Ausgabe) London, 1822, 8. (6th Ed.)

Leroux, Observations sur les pertes de sang des femmes en couche etc. Dijon et Paris, 1776. 8.

Denman, Thom. Essay on uterine haemorrhages, depending on pregnancy and parturition. London. 1786. 8. (2. Ed.)

Pasta, André, Traité des pertes de sang chez les femmes enceintes etc. Traduit par J. L. Alibert. II. Tom. Paris, An VIII. 8.

Le Roy, Alph., Lehre von den Blutflüssen während der Schwangerschaft, bei und nach der Entbindung. Herausg. v. J. F. Lobstein. Aus dem

Franz. v. Abr. Zadig. Bresl. 1802. 8. (Ej. Des pertes de sang pendant la grossesse, lors et à la suite de l'Accouchement. Paris, 1803. 8. Neueste Ausgabe.)

Boër, L. J., Sieben Bücher etc. p. 382 seq.

Burns, John, Practical Observations on the uterine haemorrhages. Lond. 1807. 8. Ej. Handb. p. 312 seq. u. p. 516 seq.

Duncan Steward, On uterine haemorrhage. Lond. 1816. 8.

Nouveau Traité sur les hémorrhagies de l'utérus, d'E. Rigby et de Steward Duncan avec 124 Observations tirées de ia pratique des deux auteurs. Trad. de l'angl. accomp. de notes par Mme. Boivin. Paris 1818. 8.

Boivin, Mme, Mémoire sur les hémorrhagies internes de l'Utérus. Paris, 1819. 8.

Christiaens, Sev. Dom., De haemorrhagia in uterna in graviditate, partu, eoque peracto, superveniente. L. B. 1818. 8.

Lachapelle, Mme, Pratique des Accouchemens etc. Tom. II. p. 315 seq.

Henne, E. L. A., Diss. de hysterorrhagia gravidarum, parturientium et puerperarum. Regiom. 1823. 4. (Pars I. II.)

Ramsbotham, John, Pract. Observations in Midw. Part II. p. 107 seq.

Baudelocque, A. C., Traité des hémorrhagies internes de l'Utérus etc. Paris, 1830. 8. Deutsch bearb. von Dr. Carl Schwabe. Gött. 1833. 8.

Lee, Rob., Unters. über d. Wesen u. d. Behandl. einiger der wichtigsten Krankh. d. Wöchnerinnen etc. (Uebers. v. Schneemann) p. 235. seq.

Ingleby, John T., A practical Treatise on uterine haemorrhage in connexion with pregnancy and parturition Lond. 1832. 8. with pl.

A. *Metrorrhagie vor geschehener Ausschliessung des Kindeskörpers.*

§. 357.

Wir haben hier zwei Arten von Blutfluss zu unterscheiden *a)*, nämlich 1. eine solche, welche von Ereignissen abhängt, die sich entweder nur ganz zufällig mit der Geburt vergesellschaftet haben, oder die als ein ausser aller Berechnung liegendes Vorkommen angesehen werden müssen; und 2. eine solche, die mit den wesentlichen Vorgängen und Entwickelungen in der Schwangerschaft und Geburt zusammenhängt, und ein zwar unerwünschtes aber keineswegs unerwartetes Phänomen ist. Wir mögten die ersteren accidentelle, die letzteren essentielle Metrorrhagien nennen, und wenn auch diese Unterscheidung keinen wesentlich praktischen Nutzen hat, so dient sie doch zur richtigeren Beurtheilung des Falles. Als Veranlassung zu accidentellen Blutungen haben wir zu betrachten: Zerreissung des

Uterus und der Mutterscheide *b)*, Scirrhus und Carcinom der Gebärmutter, Polypen und andere Geschwülste in ihr, Rupturen grosser varicöser Gefässe oder Blutgeschwülste, Zerreissung der Nabelschnur *c)*, Verletzung wichtiger Theile eines lebenden Kindes *d)* u. s. f. Die essentiellen Metrorrhagien aber, welche die viel häufigeren sind, und daher auch die Theilnahme des Geburtshelfers doppelt in Anspruch nehmen, müssen lediglich aus einer zwiefachen Quelle hergeleitet werden, und namentlich entweder von dem Mutterkuchen oder von dem Parenchyme des Uterus. Die Placentarfehler sind hier aber wieder so sehr häufig das allein Sündigende, dass wir eher glauben, viel unter dem rechten Maasse zu bleiben, als es zu überschreiten, wenn wir annehmen, dass unter zwanzig Gebärmutterblutflüssen dieser Categorie neunzehnmal dem Mutterkuchen die alleinige Schuld beizumessen ist, weshalb wir uns in der Diagnose solcher Zustände durch aufmerksames Beobachten die möglichste Sicherheit zu erwerben haben.

a) Diese Unterscheidung finden wir vorzugsweise, doch in anderer Bedeutung, bei englischen Schriftstellern in Aufnahme gebracht, und sie ist gewiss ungleich treffender, als eine Menge derjeniger Distinctionen, die in deutschen Handbüchern figuriren. In den Schriften jener Autoren kommen die Blutflüsse als *»accidental«* und als *»unavoidable haemorrhage«* vor.

b) Auch das eingerissene Mittelfleisch kann bluten, und sogar ziemlich stark, doch nicht wohl so, dass eine Hämorrhagie dadurch begründet würde.

c) Einen sehr lehrreichen Fall von Blutung während der Geburt, entstanden durch die beim Blasensprunge erfolgte Berstung eines Astes der Vena umbilicalis, welche getrennt von den übrigen Nabelschnurgefässen längs der Eihäute und gerade über die Stelle hinweg verlief, welche sich als Blase in dem Muttermunde stellt, lässt Fr. C. Nägele seinen Schüler Benckiser [1]) erzählen. Es gibt aber noch mehrere Fälle, die de la Motte, Peu, Levret, Baudelocque, Vesten, Jörg, d'Outrepont und wir selbst beobachtet haben, wo eine partielle Zerreissung des Nabelstranges eines noch im Uterus eingeschlossenen Kindes ansehnlichen Blutabgang aus den Genitalien veranlasste. Einer der merkwürdigsten Fälle ist offenbar unter ihnen der von Levret erzählte [2]), wo auch das enorme Kind 25 ℔ (15 ℔) Med. Gewicht hatte.

d) Wie dies z. B. von solchen Aerzten erlebt worden ist, die das Unglück hatten ein lebendes Kind zu perforiren.

[1]) Ej. Rob. De haemorrhagia inter partum orta ex rupto venae umbilicalis ramo. Heidelb. 1831. 4. c. tab.

[2]) Ej. Oberv. sur les accouch. labor. p. 192. 193. (Ed. 1770. p. 205.)

§. 358.

Unter den die Placenta treffenden Ereignissen führt hinwiederum keines so frequent zum Blutflusse als die partielle Trennung derselben, vorausgesetzt, dass auch ein Stück des Randes mit gelöst worden ist *a*). Die Ursachen dieses Zufalles aber sind Krampfwehen oder auch blos krampfhafte Thätigkeit in derjenigen Uterinschicht, auf welcher der Mutterkuchen eingepflanzt ist, ferner: gewaltsame äussere Einwirkungen, Zerrungen an der Placenta wegen Kürze oder Verkürzung der Nabelschnur, krankhafte Beschaffenheit des Mutterkuchens (Erweichung, filamentöse Adhäsionen *b*) u. dgl.), und ganz vorzüglich fehlerhaftes Ansitzen dieses Organes an den Wandungen der Gebärmutter, wobei man wohl als Regel annehmen darf, dass, je näher die Placenta dem unteren Uterinsegmente gerückt ist *c*), sowohl die Gefahr der Blutungen wie die Beträchtlichkeit der wirklich Eingetretenen wachsen werden. In der That sind dieselben auch am bedenklichsten bei dem sog. aufsitzenden oder vorliegenden Mutterkuchen, wovon jedoch eben so wie von den pathologischen Verhältnissen dieses Theiles überhaupt in einem späteren Kapitel die Rede sein wird. — Dass es die Placenta wirklich sei, die blutet *d*), darf man wie gesagt, schon in der Mehrzahl der Fälle ohne Weiteres vermuthen; Gewissheit aber geben unserer Ansicht erst: der Mangel aller anderen Veranlassungen zur Hämorrhagie (methodus diagn. exclusiva), das zum grossen Theile hellroth gefärbte, meistentheils willig zu ansehnlichen Stücken coagulirende Blut und der Umstand, wenn während einer Wehe mehr Blut abfliesset als ausser derselben, und wenn überhaupt das Uebel wächst, je energischer sich das Geburtsgeschäft entfaltet *e*). Im Besonderen aber vermuthet man eine tiefsitzende Placenta, wenn die Blutung gleich nach dem Blasensprunge für einige Zeit oder auch für immer steht, oder sich wesentlich mindert, und man schliesst auf krankhafte Beschaffenheit des Kuchens, wenn der Blutverlust deutlich mit den wachsenden

Wehen grösser wird und das ausfliessende Blut verhältnissmässig weniger geronnen, vielmehr merklich dünnflüssiger ist, als erwartet werden durfte.

a) Wir kennen auch eine gar nicht seltene Placentarblutung in Folge von Trennung eines mehr oder weniger centralen Stückes des Mutterkuchens, wobei dessen Ränder rings um fest sitzen bleiben, und haben dieses Ereigniss wie dessen Folgen zu sehen, oft Gelegenheit gehabt. Es bildet sich in solchem Falle auf einem beschränkten Theile der äusseren Oberfläche der Placenta ein dickes Blutcoagulum, und seine Lagerstätte erkennt man an dem geborenen Kuchen durch die auffallende und deutlich abstechende dunklere Färbung, wie durch Verdünnung der Substanz, die besonders dann merklich ist, wenn sich dieser Zufall, was wohl zu geschehen pflegt, schon in der Schwangerschaft eingefunden hat. Dass dadurch ein frühzeitigeres Erscheinen der Geburt, wie auch der Tod des Fötus bedingt werden können, steht fest, doch hängt dies von der Ausdehnung der geschehenen Trennung ab.

b) Nichts begünstigt so sehr Placentarblutungen als eben diese filamentösen Adhäsionen, da sie, wie man leicht einsieht, nur eine theilweise Trennung der Placenta zulassen, wobei folglich auch keine gleichförmige Zusammenziehung des Uterus geschehen kann.

c) In der Regel sind die tiefsitzenden Placenten dünner als gewöhnlich, und namentlich beobachtet man diesen Zustand in auffallender Weisse an demjenigen Rande, welcher am tiefsten im Uterus lag. Grund genug zu einer besonders leichten Trennung dieser Mutterkuchenparthie!

d) Was blutet, wenn eine partielle Trennung der Placenta stattfindet? die Uterinstelle, die entblöst worden ist, oder das abgelöste Stück Kuchen? Entschieden ist die Sache nicht, doch darf man vollkommen annehmen, dass beide Theile bluten können: am stärksten aber auf jeden Fall die Uterinwand.

e) Zuweilen empfinden die Frauen auch an der Stelle, wo die Lösung des Kuchens geschehen ist, einen deutlich begränzten Schmerz.

§. 359.

Das Blutaustreten aus einem grossen Theile des Parenchymes des Uterus und dadurch veranlasste Metrorrhagie ist ein zwar nicht allgemein zugegebenes, doch aber unbestreitbares Ereigniss. Wir finden Gelegenheit dasselbe bei geschehener grosser Ueberreizung des Gebärorganes, wie dergleichen bei übermässig lange dauerndem und ange-

strengtem Geburtsacte, bei überaus erschöpfenden Operationsversuchen, besonders bei Zangenapplication, Wendung und Perforation, bei dem anhaltenden Missbrauche erhitzender Mittel, dem eigensinnigen Versäumen dringend angezeigter Venäsection u. dgl. vorkommt, wahrzunehmen. Es gehört diese Blutung, wie natürlich, nur den späteren Geburtsperioden an, und wir lassen es unentschieden, ob dieselbe nicht auch dadurch gesteigert werde, dass gleichzeitig partielle Trennung der Placenta geschieht. Gewöhnlich stellt sich der Blutfluss plötzlich ein, die Kräfte sinken dabei in schnellster Progression, das entleerte Blut ist sehr dunkel gefärbt, auffallend heiss, coagulirt nur spärlich, hat viel Serum, und fliesst zuweilen wohl sehr stürmisch, meistentheils aber geht es nur rieselnd ab, und hat das Eigenthümliche, dass es bei starker Wehe weniger reichlich erscheint, ja überhaupt bei etwa wiederkehrender kräftiger Thätigkeit des Gebärorganes auffallend vermindert, sogar selbst gänzlich zurückgehalten wird. Der Uterus ist bei diesen Blutungen nichts weniger als schlaff, vielmehr fest um das Kind anliegend, und es zeigen die sehr gesteigerte Temperatur des oberen Theiles der Mutterscheide bei kühlen äusseren Geschlechtstheilen, und die sehr erigirten Vaginaldrüschen, in welcher vitalen Stimmung die Theile sich befinden *a)*.

a) Als etwas sehr Bezeichnendes mögten wir noch eines constanten Umstandes gedenken, welchen die Section von an solchen Blutungen Verstorbenen zeigt. Wir finden hier nämlich die Zeichen der Anämie in den Unterleibseingeweiden nicht so deutlich ausgeprägt wie bei anderen Metrorrhagien, dahingegen, als etwas Auffallendes, die besonders starke Injection der Hirngefässe und die reiche Menge serösen Ergusses in die Hirnventrikel.

§. 360.

Nach unseren Erfahrungen wüssten wir nicht zu bestimmen, welche Art der essentiellen Metrorrhagie die frequentere ist: diejenige, welche schon frühzeitig in der Geburt, bei noch unverletzten Eihäuten, eintritt, oder jene, die erst nach dem Ausflusse der amnischen Flüssigkeit, während der dolores ad partum, beginnt. Wenn wir aber die Blutungen bei placenta praevia ausnehmen, so glauben wir von der

ersteren, dass sie sich im Allgemeinen besser meistern lässt, als die letztere, und dass sie daher von günstigerer Vorhersage ist. Je mehr Blut verloren geht, um so höher steigt die Gefahr für Mutter und Kind *a)*: dies darf zwar als Regel gelten, doch als eine an Ausnahmen reiche, denn die Thatsachen lehren, dass parenchymatöse Blutungen und solche bei vorliegendem Mutterkuchen — welche überhaupt an der Spitze der bedenklichsten stehen — zuweilen schon bei einem verhältnissmässig nur geringen Blutverluste tödten, und offenbar in sich noch andere Elemente des Todes enthalten. Auch die Länge der Zeit, welche hindurch die Hämorrhagie andauert, verdient gar sehr in Anschlag gebracht zu werden, denn, die gleiche Menge Blutes auf grosse Pausen vertheilt, schadet vielleicht wenig (da das Weib im Allgemeinen Blutverlust viel besser erträgt, als der Mann), während sie, bei plötzlicher Entleerung, das Leben raubt. Diese Catastrophe kann überhaupt bei der metrorrhagia fulminans, wie es der Name besagt, mit Blitzesschnelle geschehen, wohingegen dort, wo ein stillicidium sanguinis eingetreten ist, das Herannahen der Todesstunde langsameren Schrittes geschieht: der Blutstrom wird allmälig geringer, viel blässer und wässriger, auch haben wir eine auffallende Veränderung in den microscopischen Eigenschaften der Blutkügelchen wahrgenommen, die wir zu gelegenerer Zeit ausführlich mitzutheilen beabsichtigen. Todesblässe, Marmorkälte der Stirne und der Extremitäten, Seufzen, oft wiederkehrendes Gähnen, unsichere Sprache, Saussen und Klingen vor den Ohren, plötzliches Erlöschen des Augenlichtes und Fadenförmigwerden des Pulses sind die nächsten Anzeichen der bevorstehenden Auflösung, welche, wenn sie eintritt, meistentheils unter einem Anfalle mehr oder weniger ausgebildeter Convulsionen erfolgt.

a) Sehr merkwürdig ist es, dass die nach Metrorrhagieen todtgeborenen Kinder *nichts weniger als blutleer sind:* im Gegentheile findet man bei ihnen in der Regel das Herz und die grossen Gefässe in seiner Nähe von Blute strotzend. Röderer hat der erste diese lehrreiche Wahrnehmung gemacht [1]).

---

[1]) Ej. Icon. uteri human. observ. illustr. p. 27.

§. 361.

Bei der Feststellung der Therapie gedenken wir zuerst der rein-ärztlichen Behandlung, und haben zu bemerken, dass sie unter den essentiellen Gebärmutterblutungen nur in *zwei* Fällen wirklichen Nutzen zu stiften, und dem gefahrvollen Symptome für die Dauer Einhalt zu thun vermag. Diese Fälle aber sind vorhanden: bei Krampfwehen und bei der parenchymatösen Blutung in Folge von Ueberreizung des Uterus. Bei jenen hilft zuweilen die methodische Behandlung ganz vollkommen, und besonders erfolgreich können auch wenn Puls und allgemeiner Zustand des Gefässsystemes es zulassen, Venäsectionen sein, die sowohl krampflindernd wie revulsorisch wirken; bei diesen aber liegt in der Verbindung der Säuren mit Opium eine wahre Panacea, die zwar nicht für immer die Blutung stillt, aber derselben doch sicheren, wenn auch blos kurzen Einhalt thut: nur muss das Opium in nicht zu geringem Antheile in der Composition sein, jedenfalls so, dass die Kranke nicht unter drei bis vier Gran für die erste Dosis erhält. So sehr wir aber dieser und jeder anderen, durch besondere, nicht immer vorherzusehende Umstände gebotenen rationellen Behandlung das eifrigste Wort reden, so sehr machen wir es jedoch, vorzugsweise unseren Schülern und allen, die unserer sicheren Erfahrung trauen wollen, *zur heiligsten Pflicht, ja keinen empirischen und namentlich nicht den sog. blutstillenden Mitteln, sie mögen heissen, wie sie wollen, zu vertrauen, denn sie schaden bei der Metorrhagie, von welcher wir hier handeln, ohne Ausnahme, und wäre es auch nur dadurch, dass man mit ihnen ungenützte Zeit verliert.* Namentlich aber richten wir unsere Warnung gegen zwei zum ekelhaften Schlendrian erhobene Mittel, deren allzuvertrauungsvolle Benutzung manchem Weibe Gesundheit und Leben dahingerafft hat: wir meinen das *Haller'sche Sauer* und die *Zimmtinctur*, von welchen beiden Arzneistoffen wir den letzteren geradezu für einen gefährlichen halten, und wobei

wir es laut beklagen, dass ein Mittel, welches neben wenigen guten, hier brauchbaren Eigenschaften, eine Menge schlechter, direct das Gegentheil vom Gewünschten erzielender Qualitäten enthält *a*), von den Regierungen noch immer in den Händen der Hebammen zum schlechtesten Gebrauche gelassen wird. So gross ist die Macht der Gewohnheit und alt-herkömmlicher Sitte! Das Haller'sche Sauer enthält zwar nichts direct Schädliches, aber auch wahrlich nichts, was bei wahren Metrorrhagien, die vor Ausschliessung des Kindes aus dem Uterus vorkommen, so sehr nützen könnte, dass man dem Mittel allein vertrauen dürfte *b*). Es ist höchstens, neben einem richtigen geburtshülflichen Benehmen, ein leichtes remedium adjuvans *c*), aber in so fern doch ein überaus verderbliches Mittel, als ein Heer von Aerzten ein so behagliches, comfortables Vertrauen in dasselbe setzen, dass sie Zeit und Weile darüber verträumen, und nur erst dann erwachen, wenn es zu spät ist, wenn das theuerste Gut des Lebens, die Gesundheit, für immer zerrüttet worden ist *d*).

a) Dass die Tinctura cinnamomi oft, ja sehr oft in Gebärmutterblutungen geholfen hat, wird kein Vernünftiger läugnen, doch ist dies allein noch kein Beweis für die Güte des Mittels, denn auch die eifrigsten Brownianer haben viele Patienten geheilt, und doch ahmt man ihnen nicht nach. Man muss fragen, ob nicht in viel mehr Fällen geholfen worden wäre, wenn man, statt des Zimmtes, die besseren Mittel gebraucht hätte, und ob nicht in denjenigen Fällen, wo die Tinct. cinnamomi endlich wirkte, dieselben Erfolge raschere und weniger vom Zufall abhängige gewesen wären, hätte man andere Arzneistoffe gebraucht. Man bedenke doch nur, dass die Tinctura cinnamomi erstens dann am meisten Hoffnung günstiger Wirkung lässt, wenn sie in starken Gaben (1/2 bis 1 Esslöffel voll auf einmal) gereicht wird, und zweitens, dass nur wenige Blutflüsse für die Dauer durch die stets im hohen Grade incitirenden Wirkungen der Zimmtrinde zu beseitigen sind. Hat man nicht zuweilen wohl mit Nutzen bei heftigem Erysipelas faciei eiskalte Ueberschläge empfohlen und nützlich gefunden? Wer aber möchte wohl diese Kur stets benutzen, oder sie wohl gar Unbelehrten zur freien Anwendung überlassen? Ist es mit der Tinct. cinnamomi anders?

b) Und demohnerachtet geniesst das Mittel eine so übermässige Verehrung, dass gewiss sehr viele Geburtshelfer, um nicht zu sagen: unter 10 höchst wahrscheinlich 9, wenn sie wegen einer geringen Blutung bei einer Kreissenden in den Nachtstunden um

Rath gefragt werden, statt herauszugehen und selbst nachzusehen und zu untersuchen, die allbeliebte Mischung aus Elix. acid. Hall. und Syr. rubi idaei ohne alle Gewissensangst verordnen!

c) Wir verkennen dagegen jedoch nicht einen Augenblick den grossen und oft erprobten Nutzen des Haller'schen Sauer bei Blutflüssen im Anfange der Schwangerschaft, besonders aber ausser derselben, und wir selbst benutzen es überall da häufig und gern, wo man die gehörige Zeit vor sich hat, keine stürmische Blutung vorhanden ist, es darauf ankommt, die Schnelligkeit des Arterienschlages herabzustimmen, zu kühlen, die Gerinnbarkeit des Blutes zu vermehren u. s. w.

d) Gooch [1]) berichtet, dass er als ein vortreffliches blutstillendes Mittel den Salpeter kenne, nur müsse man 10—15 Gran des ungestossenen Arzneimittels in kaltes Wasser werfen und es trinken lassen, ehe der Salpeter sich aufgelöst habe.

---

[1]) Ej. Pract. compendium etc. p. 250.

§. 362.

Die Entscheidung des Falles hängt jedoch vorzugsweise von der pünktlichen Befolgung eines richtigen geburtshülflichen Heilplanes ab. Dieser aber ist ein wesentlich verschiedener, je nach dem 1. die Blutung eine beginnende, oder aber eine solche ist, welche bereits die Kräfte der Kreissenden in hohen Anspruch genommen hat; 2. der Muttermund noch sehr wenig eröffnet und unnachgiebig ist, oder 3. derselbe bereits entweder verschwunden, oder doch so weit eröffnet und in solchem Grade nachgiebig geworden ist, dass die Hand oder die erforderlichen Instrumente des Arztes, ohne gewaltsame Einwirkung, durch denselben geführt werden können. — Wenn demnach die Blutung eine frisch entstandene und das Geburtsgeschäft ein eben erst begonnenes ist, so erwägt man vor allen Dingen, ob nicht etwas in der vitalen Stimmung des Uterus liegt, was durch ärztliches Einschreiten, z. B. durch Anwendung krampfwidriger Mittel, einer Venäsection etc. beseitigt werden könnte, und benutzt, ehe man an Anderes denkt, die vorliegenden Anzeigen mit Gewissenhaftigkeit. Sind aber dergleichen nicht vorhanden, oder helfen die in Gebrauch gezogenen Mittel nicht rasch genug, so möge dann kein Geburtshelfer anstehen, ohne alles Weitere sogleich die Tamponade der Mutterscheide zu unternehmen. Sie ist eine immer vortreffliche Hülfe, und kann, *richtig benutzt*, in

dieser Periode der Geburt, ja überhaupt so lange das Kind im Uterus liegt, niemals schaden, oder zu einer irgend bedenklichen inneren Blutansammlung Veranlassung geben, wie dies auch die Lachapelle, nach ihren zahlreichen Erfahrungen, ganz eben so meint. Das Gegentheil behaupten, heisst die Wahrheit läugnen, oder schlecht gemachte Beobachtungen wie gute benutzen! Die Ehre einer angelegentlichen und auf die besten Erfahrungen gestützten Empfehlung des Tampon gebührt Leroux und Alph. Le Roy, (l. l. c. c.) besonders aber dem Ersteren [1]), und ihm zunächst stehen als die unverwerflichsten Gewährsmänner: Wigand [2]), Burns [3]), die Lachapelle [4]), Peuker [5]), Carus [6]), Ramsbotham [7]), R. Lee [8]), Mende [9]), Naegele [10]), und zahlreich Andere, besonders unter den englischen Practikern, und es gehört die Tamponade unbezweifelt zu denjenigen Mitteln, welche sowohl durch das Ansehen ihrer Freunde, wie durch ihre glänzenden Eigenschaften im Falle der Noth, das grösste Vertrauen erwecken müssen, nnd die wenigen Gegner zur Ruhe bringen werden. Unter diesen gehört Jörg [11]), zwar zu den eifrigsten, aber in so fern unbedeutendsten, als er zur Widerlegung von Thatsachen keine Gründe von irgend einem Werthe vorzubringen vermag. Leider ist auch der treffliche d'Outrepont [12]) kein Freund der Tamponade [13]).

1) l. c. p. 190 seq. Er selbst betrachtet (p. 198. 199.) den grossen Fr. Hoffmann (Ej. Op. Vol. II. Sect. I. Cap. v. De uteri haemorrhagia immoderata) als denjenigen, der zuerst eine sehr genaue Beobachtung über die Wirkung des Tampons gegeben habe. — Doch verweisen wir, wegen zahlreicher geschichtlicher Notizen, auf den Artikel „*Temponnement*" im Dict. des Sc. méd.

2) Ej. Beiträge z. theor. und pract. Gebtsh. Hft. 3. p. 24 seq.

3) Ej. Handb. d. Gebtsh. p. 328. p. 341 etc.

4) l. c. p. 341 und an anderen Stellen, z. B. p. 361. 364.

5) In den Beobacht. und Abhandl. österr. Aerzte. Bd. IV. p. 428 seq.

6) Ej. Gynäkologie etc. Th. II. p. 441. §. 1499.

7) An verschiedenen Stellen seines cit. klassischen Aufsatzes.

8) Ej. Untersuchungen etc. p. 258.

9) Ej. Geschlechtskr. des Weibes etc., an verschied. Stellen z. B. Th. II. p. 175.

10) Ej. Lehrb. der Gebtsh. (2te Aufl.) p. 368. 369. 6. und p. 378. 379. 3.

[11]) Vergl. Ej. Handb. der spec. Therapie etc. p. 90 seq. §. 91. und p. 256. §. 221.

[12]) In der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft. 3. p. 541 seq.

[13]) Zu vergl. ist noch: Demangeon, J. B. De fallaci atque noxio obturamenti in haemorrhagiis uteri usu. Paris, 1803. 8.

§. 363.

Seit einer langen Reihe von Jahren haben wir uns stets mit erneutem Muthe des Tampons bedient, und wir wüssten nicht einmal ein gerechtes Wort des Tadels über ihn fällen zu müssen. Dagegen aber fordern wir auch von dem Mittel nicht mehr, als es leisten kann, und wir sind in der Befolgung der einmal als Regel anerkannten Grundsätze sehr streng. Wir gebrauchen den Tampon nie in übereilter Geschäftigkeit und nie, wo er eine innere Blutung begünstigen könnte, auch bleiben wir, durch sorgsames Wahrnehmen aller Symptome und fleissiges Befühlen des Uterus, ein aufmerksamer Wächter, so lange der Apparat in der Vagina liegt, und entfernen uns nie von der Kranken, oder sorgen wenigstens für eine gehörige Aufsicht. Dabei wissen wir nicht anders, als dass der Tampon nur ein temporär wirkendes Mittel ist, dass man mit ihm blos gefahrlos Zeit gewinnt, und dass die gründliche Hülfe, die er übrigens zuweilen wohl auch bringt *a*), ein Geschenk des Zufalles ist, worauf man nicht rechnen darf. Wir halten von Arzneistoffen, womit man zuweilen den Tampon tränkt, ganz und gar nichts, und hoffen nichts weiter, als dass derselbe, das Blut hindernd auszufliessen, die Bildung von Blutpfröpfen begünstigen und dadurch die Hämorrhagie so lange stillen werde, bis ein günstiger Zeitpunct zu thätigerem Einschreiten gekommen sein wird, wobei man übrigens nicht zu übersehen hat, dass zuweilen gerade das Tamponiren der Vagina jenen Zeitpunct beschleunigt, indem es die Ausbildung kräftigerer Wehen begünstigt. Das am häufigsten nützende Mittel zur Bereitung des Pfropfes ist ein hinreichend grosses Stück feinen Badeschwammes, welches man am Besten walzenförmig zuschneidet, und dessen rasche Einführung in die Vagina man sich, wenn es erforderlich ist, dadurch erleichtert, dass man ihn mit ein Paar

dünnen Streifen sehr feinen Löschpapieres umwindet, und in dieser bequemen Gestalt einführt, worauf der sich mit Blut füllende Schwamm die erweichten Papierstreifen sprengen und seine volle Grösse annehmen wird. — Will man noch reichlicher tamponiren, was in sehr bedenklichen Fällen wohl erforderlich sein kann *b*), so muss man dazu entweder Charpie, die man in einzelnen Bällchen einlegt, oder Stücke feinen, zusammengerollter Leinwand nehmen.

a) Und zwar dadurch, dass er die Entstehung von Blutcoagulis möglich macht, wodurch der Blutstrom für immer zurückgehalten wird.

b) Meistentheils ist ein festes Ausfüllen der Mutterscheide gar nicht erforderlich, indem es schon hinreicht, wenn das strömende Blut auf ein Hinderniss stösst: es coagulirt dann. Zuweilen jedoch, z. B. bei placenta praevia, besonders aber bei einem blutenden Varix, ist eine kräftig wirkende Tamponade unerlässlich.

§. 364.

Während der Tampon liegt, muss sich die Kreissende sehr ruhig halten, und der Arzt hat den Uterus, je nachdem es die Umstände gebieten, von Zeit zu Zeit zu reiben und zu kneten, mit Branntwein zu waschen, mit Aeth. sulph. zu besprengen u. s. w.; auch können innerlich die etwa angezeigten Mittel, besonders solche, die der Wehenthätigkeit günstig sind, gereicht werden. Ist ihr Erfolg ein erwünschter, und hat man, nach einiger Zeit, Ursache zu glauben, dass entweder die Blutung gänzlich gestillt, oder der Muttermund so gross und besonders so nachgiebig geworden sein dürfte, dass operirt werden kann, so entfernt man den Tampon *a*), legt ihn aber, sobald man merkt, dass man sich getäuscht hat, wieder ein. — Dieses Verfahren ist ungleich sicherer und schneller zum Ziele führend, als das zu frühe Wassersprengen, oder die Versuche zu wenden und zu extrahiren, so lange noch der Muttermund ganz klein und unnachgiebig ist. — Das Wassersprengen (§. 195) zur Stillung von Metrorrhagieen, kann, günstige Kindeslage vorausgesetzt, nur dann mit Hoffnung auf glücklichen Erfolg unternommen werden, wenn der Muttermund schon ansehnlich (kronenthalergross) erweitert ist, denn erst jetzt ist der Uterus einer kraftvollen Con-

traction und durch sie derjenigen erheblichen Verminderung seines Volumens fähig, welche die Operation allein rechtfertigt: doch ist das Mittel immer nur ein wenig zuverlässiges *b*). Noch viel weniger aber rathen wir, unter vielen Anderen ganz mit Ramsbotham [1]), übererereinstimmend zu den *gewaltsamen* Wendungsversuchen, für welche es leider immer noch so manchen und gewichtigen Vertheidiger giebt. Für den Arzt, welcher den Tampon gehörig zu benutzen weiss, sind sie völlig entbehrlich, und für Jeden müssten Fälle, wie jene von de la Motte, Smellie, Leroux und Anderen [2]), wo die Operationen unterbrochen werden mussten, weil sie nicht zu Stande gebracht werden konnten, zur Warnung dienen. Oft zwar, das lässt sich nicht läugnen, ist es die Blutung, welche den Muttermund, auch wenn er noch sehr klein ist, erweicht und nachgiebig macht, und die künstliche Erweiterung desselben, wie die nachfolgenden Operationen mit Leichtigkeit gelingen lassen wird: wer aber mag gleich das heftigste Mittel da wählen, wo uns noch viel mildere und eben so sichere zu Gebote stehen? Anders wäre es freilich wohl, wenn die Blutung vielleicht schon vor der Geburt angefangen hätte, die Kräfte bereits im höchsten Grade erschöpft, und sonstige gefährliche Erscheinungen aufgetreten wären; dann würde es der höchste Verstoss sein, Zeit zu verlieren, und es müsste die sofortige Entleerung des Uterus unternommen, die Erweiterung des Muttermundes aber, wenn sie nicht willig mit der Hand gelänge, durch ungesäumtes Einschneiden seiner Ränder bewerkstelligt werden.

a) Was man wohl auch hin und wieder deshalb thun mnss, damit die Frau Urin und Stuhl freier entleeren könne.

b) Wir rathen immer zur grössten Vorsicht in der Erwählung dieser Operation, denn hilft sie nicht, so schadet sie gewiss, und namentlich erschwert sie alle andere, späterhin etwa noch erforderliche operative Hülfe.

---

[1]) l. c. Part. II. p. 178. p. 188. 189.

[2]) Classisch sind auch Rigby's Warnungen l. c. p. 37. 38 seq. Auch Gooch in Ej. Pract. Comp. p. 252 ist nachzulesen, besonders aber die Lachapelle l. c p. 367 B. und R. Collins l. c. p. 107.

§. 365.

Rascheres Handeln wird in der Mehrzahl jener Fälle unsere Aufgabe, wo die Blutung erst nach geschehenem Wassersprunge und gehörig geöffnetem Muttermunde sich einstellt. Ist dieselbe ansehnlich, und eine Möglichkeit vorhanden, die Entfernung des Kindes aus der Uterinhöhle, ohne übermässige Anstrengung und Beeinträchtigung der mütterlichen Theile, durch Hülfe einer Operation zu bewerkstelligen, so soll man, ohne Zaudern, Hand ans Werk legen, und erwägen, dass wir hier doppelten Nutzen stiften, und sowohl der Mutter wie dem Kinde Rettung bringen. Würden aber die Kindestheile, namentlich der Kopf noch sehr hoch und ausser dem Bereiche der Zange liegend gefunden, ein Zurückdrängen derselben aber, behufs auszuführender Wendung auf die Füsse, nicht mehr statthaft sein, so könnte man auch jetzt noch, wie in dem früher erwähnten Falle, sorgsam tamponiren und günstigere Verhältnisse für die Operation abwarten. Würde man aber mit dem Tampon der Blutung nicht Meister *a*), so bliebe nun kein anderer Ausweg, um nicht alles einzubüssen, als unverzüglich zu operiren und sogar die beschwerdevollste Hülfe nicht zu scheuen, denn man kann jetzt, auch bei noch so grossen Schwierigkeiten, nicht mehr verlieren als beim Temporisiren, und jedenfalls sind die Aussichten dort ohne Vergleich günstiger als hier. Ueberhaupt ist das entschlossenste, augenblicklichste Eingreifen in den Gang der Geburt durch Kunstmittel jedesmal, ohne irgend eine Ausnahme, die einzig wahre Aufgabe, sobald die Metrorrhagie lange angedauert, und bereits erheblich geschadet hat, und es gehört zu den unverzeihlichsten Fehlgriffen, die man kaum mehr dem Anfänger verzeihen kann, in Geburtsfällen, wo der Blutverlust die grösste Zerrüttung der Kräfte erzeugt hat, sich mit der Anwendung von Wiederbelebungs- oder Stärkungsmitteln abzugeben, und Zeit zu vergeuden: das einzige Heil der Kreissenden und ihres Kindes, die einzige wahre Restauration ihres zerrütteten Zustandes liegt, gleichgültig wie die Geburt seht, in der ungesäumt unternommenen Operation *b*), denn nur sie allein stärkt wahrhaft,

und sie ist das einzige Mittel, welches der Todesgefahr vorbeugt *c*). — Diese Grundsätze und Ansichten werden uns auch leiten und hülfreich sein, mag die Veranlassung zur Gebärmutterblutung liegen, worin sie immer will.

a) Dass der Tampon zuweilen, nachdem er sich mit Blut getränkt hat, das neu herbeifliessende nicht mehr zurückhält, sondern durch sich hindurchträufeln lässt, ist sehr wahr: aber es ist dies doch das seltenste Vorkommen, und ganz gewiss sind wir, dass diejenigen, die nur einigermassen gut zu tamponiren verstehen, darüber keine ernste Klage führen werden. Geschieht aber das Unerwartete, so ist für uns der Augenblick grösster Thätigkeit gekommen.

b) Würden Geschwülste oder Polypen da sein, die zur Blutung Veranlassurg geben, der Ausführung geburtshülflicher Operationen aber hinderlich wären, so müsste man sich alsobald zu deren Exstirpation, in so weit es nothwendig und ausführbar ist, anschicken.

c) Während der ganzen Operation aber, die man indessen, einmal begonnen, nie mehr unterbrechen muss, und wobei nichts mehr als Uebereilung schadet, muss sich eine verständige Person mit der Labung der Kreissenden befassen.

B. *Metrorrhagieen bei im Uterus zurückgebliebener Nachgeburt.*

§. 366.

In vielen Punkten unterscheiden sich die Blutflüsse in der Nachgeburtsperiode von jenen, die wir bisher beschrieben haben. Vor allen Dingen ist anzuführen, dass hier eine Art von Metrorrhagie vorkommen kann, die, so lange ein Kind im Uterus ist, sich nicht in bedenklicher Weise einzufinden vermag *a*), nämlich die sog. innere, d. h. diejenige, wobei das ausgetretene Blut in der Uterinhöhle zurückgehalten wird, und die, wie wir in dem folgenden Titel sehen werden, sich leicht gefährlicher als die sichtbare Blutung gestalten kann. Auch sind im Allgemeinen die Blutflüsse bei zurückgebliebener Placenta viel rapider, und zuweilen arten sie in einen wahren Blutsturz aus, der zwar im Allgemeinen wohl deswegen, weil er sehr schnell Ohnmacht und mit ihr Stillung des Symptomes erzeugt, nicht so furchtbar ist, als er das Ansehen hat, doch aber auch leicht innerhalb weniger Minuten tödlich wird *b*), oder

wenigstens das Wohlsein so erschüttert, dass die Kraft und Blüthe des Lebens für immer gebrochen ist. — Atonie des Uterus, partielle Trennung eines grossen Stückes Mutterkuchens bei sehr unvollkommener und ungleicher Zusammenziehung der Gebärmutter, und krankhafte Beschaffenheit ihrer Wandungen sind die Veranlassungen *c*) zu dem Uebel, dessen Behandlung jedoch glücklicher Weise von noch einfacheren Grundsätzen bestimmt wird, als im früheren Falle. Innere und sog. blutstillende Mittel können, wir geben es zu, zuweilen wohl helfen, aber sind immer ungewiss und daher verwerflich hier: höchstens ist es gestattet sich ihrer (namentlich des Secale cornuti in der Dosis zu ʒß) zu bedienen, damit, nachdem das Wichtigere, das eigentlich Rettende geschehen ist, ihre Wirkung noch nachträglich eintreten und dauerhafte, feste Contraction des Uterus zu Stande bringen möge. Das, was wir aber als die Hauptsache betrachten, ist, wenn wirkliche Metrorrhagie vorhanden *d*), die alsobald unternommene Entfernung der Nachgeburt aus den Geschlechtstheilen. Nur wenn starker Krampf im Uterus die gewaltlose Vollziehung der Operation hindert, ist es rathsam, dagegen das angezeigte ärztliche Verfahren zuerst einzuschlagen: doch lasse man auch jetzt sich nicht zu einem langen Warten verleiten, und ziehe ihm sogar das mühsame Operiren vor, denn stets bedenke man, dass, wenn die Placenta hinweggeschaft ist, man entweder die eigentliche Ursache der Metrorrhagie, oder wenigstens ihre gefährlichste Complication beseitigt hat. — Das Vertrauen aber auf den Tampon missbilligen wir hier gänzlich, wenn es auch gleich Boër [1]), Mende [2]), Rob. Lee [3]), und besonders Ingleby [4]), J. F. Osiander [5]) als etwas Preiswürdiges, sogar noch bei Hämorrhagien nach der Ausstossung der Placenta, erkennen: vor allen Dingen aber mögten wir uns nimmer zu der von den beiden ersten Autoren gerühmten Tamponirung der Uterinhöhle selbst verstehen. — Entschieden glücklicher ist der Mojon'sche Vorschlag, der Einsprützung kalten Wassers durch die Nabelvene *e*): doch steht er an Sicherheit im gefährlichen Falle dem von uns empfohlenen Verfahren nach.

a) Die bekannt gewordenen sehr wenigen Fällen dieser Art, wie z. B. der neuste von James [6]), sind nicht einmal in einer Weise berichtet, dass sie hinlänglich beweisend wären.

b) Wie viel Blut eine Frau verlieren kann, ehe sie daran stirbt, lässt sich gar nicht genau bestimmen, da hier alles auf die Umstände ankommt. Doch mögten wir, im Allgemeinen, J. F. Osiander darin Recht geben [7]), dass fünf Pfund schnell entleertes Blut und Blutcoagulum in der Regel tödet.

c) Nicht in Abrede zu stellen ist, dass wohl auch ein ununterbunden gebliebener Nabelstrang sehr heftig bluten kann, doch *nur* in solchem Falle ist es mit Sicherheit gesehen worden, z. B. von Brachet (im Journ. de Méd. 1822. Juin), wo ein Zwillingskind noch im Uterus zurückgeblieben war. — Vergl. die Lachapelle l. c. p. 379.

d) Wir verweisen hier ganz ausdrücklich auf die einleitenden Worte des §. 356, die besonders hierher gehören.

e) Im Jahre 1826 rieth Mojon [8]), um die Lösung der Nachgeburt zu begünstigen und Blutung zu stillen, säuerliche kalte Injectionen durch die Nabelvene in den Mutterkuchen anzustellen. Das Mittel, dessen Priorität jedoch Asdrubali, allein vergebens, für sich vindicirt [9]), fand einen sehr allgemeinen Anklang, ist gewiss auch oft sehr nützlich, stets leicht auszuführen, aber im ernsten Falle nicht kräftig genug. Wäre bei den hier zur Sprache gekommenen Ereignissen die Zeit kein so kostbares Gut, wir würden das Mittel freudig zur fleissigen Benutzuug empfehlen. Wir spritzen, nachdem wir den Nabelstrang mit einem sehr scharfen Messer glatt durchgeschnitten und die Vene ausgedrückt haben, mittelst einer Klystierspritze blos kaltes Wasser ein: doch gilt uns das Verfahren offen gestanden, mehr als ein intressantes Experiment, wie als ein kräftiges Heilmittel.

---

[1]) Ej. Sieben Bücher etc. p. 402. 403.
[2]) Ej. Geschlechtskrankheiten etc. Th. II. p. 175. *β*.
[3]) Ej. Untersuchungen l. c. p. 269.
[4]) l. c. p. 247 seq. p. 255.
[5]) Ej. Ursachen etc. p. 465. §. 282.
[6]) Vergl. The Lancet. 1828. Vol. I. p. 799.
[7]) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 460. Note.
[8]) Vergl. Omodei's Annali universali de medicina etc. 1826. Juil.
[9]) Vergl. Gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. I. Hft. 3. p. 623.

Titel 3.

Metrorrhagie gleich nach der Geburt.

§. 367.

Heftige Blutentleerungen aus der Höhle des Uterus, wie wir sie als frühste Boten beginnenden Kreissens erschauten, und sie auf dessen Wege stets wiederfanden, gehören aber auch zu den Scheidezeichen der grossen Geschlechtsfunction, und sie befallen, nicht als das seltenste Geschick, Frauen im Augenblicke des glücklichen Gefühles, eine der schwersten körperlichen Lebensaufgaben in der Geburt des Kindes gelöst zu haben. Diese Hämorrhagieen, die sich in der Wirkung und in den für ihre Behandlung gültigen Regeln wesentlich von jenen, später zu Tage tretenden unterscheiden, die nicht mehr so, wie sie, als eine unmittelbare Fortsetzung der Geburtsphänomene zu betrachten, vielmehr als ein neu entstandenes Krankheitsbild zu veranschlagen sind, können es auch allein nur sein, von denen hier Aufschluss erwartet werden darf. — Einen höchst wichtigen, zuerst von englischen Aerzten (die sich überhaupt in dieser ganzen Lehre die grössten Verdienste erworben haben) mit Genauigkeit festgestellten Unterschied im Character der Blutung bildet der Zustand des Uterus. Dieses Organ aber ist entweder bei dem Blutflusse erschlafft und weit ausgedehnt, oder derb und fest zusammengezogen. — Metrorrhagieen bei fest contrahirtem Uterus sind die viel selteneren, zugleich aber auch die entschieden bedenklicheren, obschon das Blut bei ihnen, in der Regel, nur im geringeren Strome entleert wird. Meistentheils liegt denselben ein stark gereizter Zustand der Gebärmutter zu Grunde (Gooch), den man theils aus der Anamnese, theils aus den noch vorhandenen Erscheinungen allgemeiner Aufregung im Gefäss- und Nervensysteme, theils aber auch daran erkennen kann, dass sich der Uterinkörper sehr gleichförmig contrahirt und bei der Betastung etwas empfindlich zeigt, wobei nicht selten zugleich die Vagina heiss, der Muttermund eng und seine

Ränder gespannt sind *a)*. Doch ist diese Uterinstimmung nicht die einzige, welche die Schuld dieser Blutflüsse trägt: auch bei der Anwesenheit eines fremden Körpers in der Gebärmutterhöhle, namentlich aber eines kleineren Stückes zurückgebliebener Placenta oder eines Polypen, und bei krankhafter Beschaffenheit der Gefässe auf der inneren Oberfläche des Uterus *b)* vermag das Weib ansehnlichen Blutverlust zu erleiden, während sich der Uterus fest und beinahe ganz gleichmässig zusammengezogen durch die Unterleibsdecken hindurchfühlen lassen wird *c*). — Bei diesen Metrorrhagieen kann niemals die Rede von der Benutzung sog. blutstillender Mittel sein, sondern es ist hier Aufgabe, die Ursache des Uebels zu vernichten, daher in dem ersten Falle, je nach den Verhältnissen, kleine und vielleicht selbst wiederholte Aderlässe, Mixtura salina, Säuren mit oder ohne Opium, Borax, Ipecacuanha, antiphlogistisches Regimen, vorsichtiger Gebrauch kalter Umschläge, kalter Klystiere u. dgl. zu gebrauchen sein werden; in dem zweiten Falle aber nichts so wesentliche Dienste leistet, als die möglichst bald unternommene Entfernung des fremden Körpers. In dem dritten dagegen ist leider, bis jetzt, keine irgend zuverlässige Heilmethode bekannt geworden. Das Einzige, worauf wir etwa unsere Hoffnung setzen würden, wären Tamponirungen *der Gebärmutterhöhle* in der Weise, wie sie Boër und Mende (§ 366) vorgeschlagen haben, doch gehört, um sie üben zu können und von ihnen Nutzen zu sehen, gerade das dazu, was in der Regel nicht möglich ist, nämlich frühzeitige Diagnose.

a) Besonders wollen wir jedoch den jüngeren Practiker darauf aufmerksam machen, dass er bei Blutflüssen aus den Geschlechtstheilen, wobei er den Uterus gehörig zusammengezogen findet, vor allen Dingen festzustellen suche, ob auch das Blut wirklich aus ihm und nicht etwa aus der Vagina (Riss, geborstener Varix u. dgl.) komme.

b) Das Gefässnetz der inneren Uterinoberfläche kann gewiss auf mannigfache Weise erkrankt sein. Wir gedenken aber hier vorzugsweise der Varicositäten, die sich zuweilen, wie wir Zeugen gewesen sind, im auffallendsten Grade entwickeln; der Erweichung und Erosion, wie sie bei dyscrasischen Gebärorganen zu treffen ist; und der teleangiectasischen Auflockerung, wie wir dieselbe zuerst beschrieben haben [1]), und wie sie

Jäger[2]) und der verdienstvolle und gelehrte Baart de la Faille [3]) gleichfalls wahrgenommen haben. Das Ereigniss ist ein wahrhaft trostloses und dürfte selbst den kräftigsten ärztlichen Mitteln Trotz bieten.

c) Auch bei kleinen Rupturen des Uterus, die zuweilen wohl stark bluten, kann das Organ selbst ziemlich vollständig zusammengezogen sein.

---

[1]) In Holscher's Annalen etc. Bd. I. Hft. 1. p. 82 seq.

[2]) Ibid. Bd. II. Hft. 2. p. 32 seq.

[3]) Vergl. Metz, Vitus Nic. Diss. med. in. de teleangiektasia uteri. Groning. 1838. 8. p. 2 seq.

§. 368.

Ungleich häufigerer Gegenstand der Beobachtung sind jene Metrorrhagieen, wobei man den Uterus ausgedehnt und weich, oder nur sehr unvollkommen contrahirt in der Unterleibshöhle des Weibes vorfindet. Sie sind nicht selten überaus heftig, und müssen durchaus als einer derjenigen Zustände angesehen werden, in deren Behandlung der Arzt sehr feste Grundsätze besitzen muss, und bei denen nichts so sehr schadet, als ein zweideutiges Benehmen. Die Blutungen sind entweder sichtbare oder verborgene *a*), und die letzteren, welche nur dadurch möglich werden, dass sich entweder der Muttermund krampfhaft schliesst, oder dass er durch einen fremden Körper, z. B. ein Stück Placenta oder ein Blutcoagulum, versperrt wird, kündigen sich an durch rasches Emporsteigen des Uterinkörpers *b*), welcher sich weich und teigig anfühlt, durch plötzliches Blasswerden des Gesichtes, Sehunvermögen, Gähnen, Ohrensaussen, Ohnmachten, Verschwinden des Pulses und ähnliche Symptome, wobei noch zu bemerken ist, dass bei diesen inneren Blutflüssen schon eine geringere Menge ergossenen Blutes zur Erzeugung schlimmster Zufälle hinreicht, und dass sie im Ganzen leichter tödlich werden als die sichtbaren. Daher sowohl, wie auch deswegen, weil man an die Möglichkeit ihres Eintrittes bei jeder frischen Wöchnerinn denken muss *c*), sollte man stets für eine sehr sorgsame Ueberwachung solcher Individuen von Sachverständigen Sorge tragen. — Die Zahl der Mittel, welche uns für Stillung der Blutflüsse Neuentbundener zur Wahl geboten sind, stellt sich als eine sehr

ansehnliche, ihre practische Ausbildung aber als eine von vielen Controversen bewegte heraus, und Beides giebt das sicherste Zeugniss für die Wichtigkeit, welche die Geburtshelfer aller Zeiten auf das Ereigniss legten. Bei der Schwierigkeit einer richtigen Auswahl jedoch, und bei der grossen Bedeutsamkeit dieses Geschäftes, glauben wir es abermals unseren Lesern schuldig zu sein, eben so wie wir es in dieser ganzen Lehre gethan haben, hauptsächlich unsere Praxis zu erläutern, weswegen wir auch die wahrhaft empfehlungswürdigen Mittel ungefähr in der Reihenfolge zusammenstellen werden, wie wir sie im vorkommenden Falle anzuwenden pflegen.

a) Eine noch weitergehende Unterabtheilung aber, und zwar der verborgenen Metrorrhagieen in intra-uterinale und intra-vaginale, je nachdem die Blutcoagula vorzugsweise in der Gebärmutter oder in der Scheidenhöhle angesammelt werden, halten wir für zwecklos.

b) Bei der Beurtheilung jedoch, ob die Uterinhöhle von Blut ausgedehnt ist oder nicht, vergesse man ja nicht jenes natürliche Wiederaufsteigen des Uterus, welches nach jeder Geburt vorzukommen pflegt, in Anschlag zu bringen (I. § 289), und bedenke, wie sehr sich derjenige täuschen muss, der blos aus dem hohen Stande des Uteringrundes auf innere Blutung schliesst. Das Entscheidende in der Diagnose ist Weichheit und Breite des gross gewordenen Uterinkörpers *und* die schädliche Rückwirkung.

c) Dies wird man selbst dann noch thun müssen, wenn man auch auf das Sorgfältigste nach Vollendung der Geburt für eine dauernde und kraftvolle Contraction des Uterus Sorge getragen hat. Dass ein vernünftig angeordnetes Binden des Unterleibes (I. § 328) ein sehr vorzügliches Mittel ist, um Metrorrhagieen vorzubeugen, ist feststehend, und wir stimmen hier vollkommen den erleuchteten Ansichten des erfahrenen Ingleby [1]) bei, wenn wir auch nicht so sanguinisch in unseren Hoffnungen sind, wie er es zu sein scheint, oder wie es Dr. Gaitskell war, der da behauptet [2]), durch das Binden des Unterleibes vermittelst der von ihm erfundenen, allerdings sehr zweckmässigen Binde, in 45 jähriger Praxis und bei 7000 Geburten nicht einen einzigen tödtlichen Fall von Gebärmutterblutung gehabt zu haben. Auch R. Collins (l. c. p. 122 seq.) ist der eifrigste Lobredner der Bauchbinde.

---

[1]) Ej. Pract. Treat. on uterine haemorrhage etc. p. 13. 14.

[2]) Ibid. p. 13. Note. Auf p. 14 in der Note wird Gaitskell's Bauchbinde beschrieben.

§. 369.

Vor allen Dingen setzen wir bei der anzugebenden Behandlung voraus, dass der Uterus von der Placenta oder von grösseren Blutcoagulis *a*) befreit ist; und wenn dies nicht der Fall sein sollte, so müsste man damit, als mit einer Hauptsache, anfangen, und zwar entweder dadurch, dass man durch Manipulation oder durch innere Mittel die Expulsivkraft des Uterus erweckt, oder, wenn dies nicht rasch und hinreichend gelingt, dass man durch Eingehen mit der Hand die schädlichen Gegenstände aus der Gebärmutter selbst entfernt. Sehr leicht genügt dies Verfahren schon für sich allein zur Vernichtung jeder Gefahr; sollte aber demohnerachtet der Blutfluss noch andauern, oder wohl auch ohne jene schädlichen Einflüsse entstanden sein, so ist das Erste, was man zu thun hat, dass man mit der vollen Hand durch die Unterleibsdecken hindurch den Uterinkörper ergreift, ihn in verschiedenen Richtungen kräftig zusammendrückt, denselben zugleich aber auch etwas nach abwärts drängt, und in einzelnen Pausen die Bauchoberfläche entweder mit kaltem Wasser, oder, noch viel besser, mit Aeth. sulph., doch ja in hinreichender Menge und in schneller Bewegung der Hand, besprengt *b*). Vor die äusseren Geschlechtstheile legt man eine mehrfach zusammengefaltene, in eiskaltes Wasser getauchte Serviette, und lässt die Schenkel der ganz horizontal (also ohne dicke Kopfkissen) gelagerten Leidenden fest an einander gelegt und möglichst gestreckt halten *c*). Auch ist es bei starken Blutflüssen sehr heilsam, eine ähnliche Serviette oder aber ein Stück Eis auf die Kreuzgegend zu appliciren, und an beiden Stellen für eine stete Erneuerung des Kälteeinflusses su sorgen. — Fast immer hilft dieser erste Angriff auf die kranke Wöchnerinn, und zwar entweder vollständig oder nur temporär, in welchem letzteren Falle man ihn repetiren muss, wie denn überhaupt Ausdauer in dem Gebrauche eines als trefflich anerkannten Mittels die grosse Hauptsache ist.

a) Wir bitten wohl das gesperrt gedruckte Wort zu merken, und sich dabei zu erinnern, dass wir blos bei grossen Blutklumpen die Operation für gerechtfertigt halten, dass wir aber

keinesweges zur Entfernung jedes Blutpfropfes rathen, denn ohne ihn findet ja bekanntlich keine Stillung der Hämorrhagie statt.

b) Wir sind mit J. F. Osiander (l. c. p. 464. Note) ganz der Meinung, dass Niemand vor seinem Vater diese jetzt allgemein als kräftigste Hülfe anerkannten Manipulationen so angelegentlich gepriesen habe, als gerade er, und wir benutzen diese Gelegenheit um so williger zum Lobe eines innigst verehrten Lehrers, je mehr sich ein bekanntes Geburtshelferpaar bemüht, jede Gelegenheit zu ergreifen, um die Verdienste dieses ausgezeichneten Mannes in den Koth zu treten.

c) Dieses ist eine Vorsichtsmaassregel, die man nie vernachlässigen sollte, denn bei solcher Körperhaltung sind die Bauchmuskeln gespannt, und verhindern eine allzubedeutende Ausdehnung des erschlafften Uterus.

§. 370.

Sind diese überaus heilsamen und nicht genug zu preisenden ersten Hülfeleistungen entweder ganz ohne Erfolg (was wir jedoch nie erlebt haben), oder aber ohne hinreichenden Erfolg (was wohl im schlimmen Falle geschehen kann) geblieben, so darf mit keinem anderen Mittel Zeit verloren werden, sondern es muss der Geburtshelfer *a*) augenblicklich mit der ganzen Hand in die Uterinhöhle dringen, die Finger, wie es Röderer will [1], zur Faust ballen, und damit die ganze innere Oberfläche des Uterus bestreichen, um sie zu reizen und das Organ zur Contraction zu bringen *b*). Zugleich comprimirt die freie Hand von aussen her die Gebärmutter, und drängt sie gegen die in ihr befindliche Hand an, wodurch die Wirkung der Manipulation sehr wesentlich verstärkt wird. Jetzt ist auch der erwünschte Zeitpunkt herangekommen, um gleichzeitig mit diesem Hauptmittel die Compression der Aorta abdominalis als eine erwünschte und sich gewissermassen von selbst darbietende Beihülfe, die Boër ganz gewiss mit grossem Unrechte tadelt [2]), zu üben, welche dadurch ganz leicht auszuführen ist, dass man, wie es Ploucquet zuerst im Jahre 1797 vorschlug, durch die hintere Uterinwand hindurch die leicht fühlbare Aorta durch Aufdrücken der Rückenfläche der Hand comprimirt. Dieses ist die einzige Form, unter welcher wir diesem, in neuer Zeit so vielfach angeregten Mittel *c*) unseren Beifall schenken mögten, und gestehen offen, dass, wenn sich auch für

andere Methoden der Compression der Bauchaorta, namentlich für diejenige von aussen her durch die Bauchdecken hindurch geübt, Stimmen erhoben haben, diese allerdings wohl in Folge erlebter glücklicher Resultate laut geworden sein mögen, dass aber doch die Erfolge davon so sehr ausser unserer Berechnung liegen und in so hohem Grade von rein zufälligen Umständen (Dicke der Bauchwandungen, Ausdehnung des Uterus, Unruhe der Kreissenden) abhängig sind, dass wir gerechten Anstand nehmen, sie da zu erwähnen, wo nur die zutrauenswürdigsten Mittel recensirt werden sollen.

a) Zu dieser Hülfeleistung müssen auch die Hebammen die nöthige Anleitung erhalten, denn sie sind es oft allein, die zur rechten Zeit da sind, um das in dringendster Weise bedrohte Leben zu fristen.

b) Rob. Lee ist einer der nahmhaftesten Autoren, die dieses Mittel tadeln [3]).

c) Die Compression der Aorta kann entweder mittelst der im Uterus befindlichen Hand, oder aber auch von aussen her, durch die Bauchdecken hindurch, vollzogen werden. Die erstere viel ältere (von 1797) muss man die Ploucquet'sche [4]) nennen, die letztere die Ulsamer'sche [5]), und wenn der Neffe Baudelocque auf sie Anspruch macht, und sie im Jahre 1828 entdeckt zu haben behauptet [6]), so beweist dies eben nur des Mannes literarische Unkenntniss, da Ulsamer schon 1825 das Verfahren ausführlich beschrieb. Diese letztere Methode kann man entweder mit der blosen kräftigen Hand, oder aber auch, um sie länger und gleichmässiger fortsetzen zu können, mit Compressorien ausüben, von welchen das eine Wein [7]), das andere (einen Bauchgürtel) Baudelocque [8]) erfunden haben, auch könnte man sich der von Ingleby erwähnten [9]) Vorrichtung von Mills bedienen.

---

[1]) Ej. Elementa Artis obst. p. 161. § 368. *α.*

[2]) l. c. p. 399.

[3]) l. c. p. 270. 271.

[4]) In Loder's Journal für Chirurgie, Geburtshülfe etc. 1797. Bd. I. Stck. 3. p. 493 seq. — Ploucquet erzählt, ein junger Geburtshelfer, Ludw. Rüdiger, habe sie zuerst mit vollem Glücke ausgeübt. — Grosse Verdienste um Verbreitung dieser Compressionsart erwarben sich Froriep, Marcquet, besonders aber Eichelberg (vergl. Siebold's Journ. Bd. VIII. Stck. 2. p. 420 seq.)

[5]) In Friedreich's und Hesselbach's Beiträgen zur Natur und Heilkunde. Bd. I., wo Ulsamer's sehr lehrreicher Aufsatz über traumatische Mutterblutflüsse steht.

[6]) Vergl. Schmidt's Jahrb. Bd. II. Hft. 3. p. 323 seq. Auch will sich Trehan, dem wir die Schrift: P. C. Trehan Nouveau traitement des hémorrhagies, qui suivent l'accouchement, par la compression de l'Aorte ventrale. Paris, 1829. 8. verdanken, die Entdeckung zuschreiben.

[7]) Ej. Xav. De tractandis mechanico modo metrorrhagiis. Landish. 1833. 8.

[8]) In Schmidt's Jahrb. an d. eben cit. Stelle p. 324.

[9]) Ej. Pract. Treatise etc. p. 251. Note.

Sehr genau und gut ist die Diss: Martin, Ludw. die Compression der Aorta abdominalis als Blutstillungsmittel etc. München, 1839. 8.

§. 371.

Der kalten Einsprützungen bedienen wir uns immer zuerst in den Mastdarm, und wir sehen davon, besonders wenn sie copiös sind, und von Zeit zu Zeit repetirt werden, ganz erwünschte Wirkung, indem durch sie die Uterincontraction und Blutgerinnung begünstigt werden. Von Injectionen in die inneren Geschlechtstheile, deren grösster Protector wohl Pasta [1]) war, sind wir indessen eben so wenig wie d'Outrepont [2]) und viele andere, Lobredner und zwar aus dem Grunde, weil sie von den Gefässmündungen das unentbehrliche Blutgerinsel wegspühlen, und den Uterus, wie wir es aus zahlreichen Erlebnissen kennen gelernt haben, in gefährlichster Weise reizen, und zu den langwierigsten Krankheitsprocessen führen können. Dass sie aber in einzelnen, und gerade in manchen der allergefährlichsten Fälle wirksam sind, steht fest, weshalb wir sie auch aus unserer Praxis nicht völlig ausgeschlossen, sondern für die höchste Noth aufbewahrt haben, in welcher, wie begreiflich, kein energisches Mittel unversucht bleiben darf. Dann aber sprützen wir auch ein, was uns am nächsten von hülfereichen Stoffen zur Hand ist: kaltes Wasser, rothen Wein, Brantwein, Cognac mit Wasser u. dgl. *a*), und wiederholen die Injectionen, bis sie helfen, denn wo der Tod so nahe ist, heisst unentschlossen sein, den grössten Fehler begehen. Wer aber, um nicht einem Mittel allein zu vertrauen, gleichzeitig noch den zuerst im Jahre 1801 von Dr. Ludwig Vogel [3]) gepriesenen, in Russland häufig benutzten Sandsack *b*) auf den Bauch der Wöchnerinn appliciren will, den wollen wir davon nicht abhalten, doch vertraue man ihm ja nicht allein. Wir glauben auch überhaupt, dass dieses

Mittel nur dann wahres Vertrauen verdient, wenn es darauf ankommt, der Wiederkehr der Blutung vorzubeugen, und wir ziehen es hier entschieden der durch Bandagen bewirkten Compression des Bauches vor. Ernstlichst aber widerrathen wir bei der Metrorrhagie mit erschlafftem Uterus jeden Versuch die Scheide zu tamponiren, und hier selbst den Rath sonst bewährter Meister (§. 366) unbefolgt zu lassen.

a) Das Einschieben von einem glatten Stücke Eis (Levret, Deneux) in die Vagina oder Uterinhöhle steht in hülfreicher Wirkung ungefähr auf gleicher Linie mit den Injectionen. Das Einbringen einer geschälten Citrone aber und das Auspressen ihres Saftes in der Uterinhöhle (Evrat) ist eine blose Spielerei, und verdient hier eben so wenig eine Stelle, als das von Bigeschi wieder hervorgesuchte Mittel v. d. Haar's [4]), nämlich einen mit Wasser und Essig getränkten Schwamm in cavo uteri auszudrücken.

b) Solch ein Sack, der augenblicklich aus einer Serviette oder einer Windel zusammengenäht werden kann, muss mehr Breite als Länge haben, und wird so stark mit Sand gefüllt, dass er gehörig schwer ist. In Wasser getaucht, legt man ihn gerade am Fundus Uteri über und auf denselben, und befeuchtet ihn von Zeit zu Zeit. Kluge [5]) und Wilde [6]) loben sehr seine Wirkungen.

---

[1]) Am Entscheidendsten für die Aufnahme der kalten Injectionen in die Praxis war aber wohl unbezweifelt Saxtorph's Aufsatz in Ej. gesammelte Schriften etc. p. 353 seq.

[2]) In d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Hft 1. p. 40 seq.

[3]) Ej. Almanach des Ernstes und Scherzes für Aerzte etc. p. 98. und auch in Ej. Taschenb. für angeh. Gebtsh. (1802) p. 253.

[4]) In d. Samml. auserlesener Abhandl. Bd. IX. p. 461 seq.

[5]) In Siebold's Journal etc. Bd. VII. Stck. 1. p. 145 und Bd. VII. Stck. 3. p. 848.

[6]) In der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VI. Hft 4. p 663.

§. 372.

Um nun die bis jetzt gepriesenen Mittel noch erfolgreicher zu haben, muss man vor allen Dingen aus dem Wochenzimmer alle Zuschauer entfernen, und nur die zur nöthigsten Hülfe Erforderlichen zurücklassen, muss für kalte Luft, etwa durch Oeffnen der Fenster oder der Thüre sorgen, den Lichtzutritt mässigen, der Kranken alles Sprechen strengstens untersagen, sie von lästigen Federbettstücken sogleich befreien, sie beinahe horizontal lagern, an die eiskalten

Fusssohlen und Handflächen warme Krüge legen, oder sie bürsten, und an die Waden wie an die innere Fläche der Schenkel Senfteige bringen u. dgl. *a*). Auch ist jetzt, nachdem man die bisher besprochenen Hülfeleistungen, von denen allein die schnellste und erste Rettung aus Gefahr zu hoffen ist, versucht hat, die Zeit gekommen, innere Mittel zu reichen, doch erwarte man von ihnen ja nicht mehr, als sie zu leisten vermögen, d. h. man bedenke, dass sie nie plötzlich wirken können, und dass man ihnen Zeit gönnen muss, ihre Kraft zu entfalten, daher sie auch erst in zweiter Reihe, aber hier mit hohen Ehren stehen. Die Zahl dieser inneren Mittel ist gross und noch im Wachsen begriffen. Wir gedenken aber, als der Bekanntesten, an dieser Stelle blos des Secale cornutum, des Borax, des Alaun, Zincum sulph., Cupr. sulph., Ferrum sulph., Cort. cinnamom, Tinct. cinnamomi, der Ratanhia und ihrer Praeparate, des Cort. adstring. brasil., der Tinct. Kino und catechu, der folia vitis viniferae malvat., der Terebinthina (Engländer) etc. etc., und unter den bezeichneten Arzneistoffen vermögen wir unseren Schüler lediglich das Secale cornut., das Zincum sulph. und den Alaun als diejenigen Mittel zu nennen, von welchen sie sich bei den Blutungen, von denen allein wir hier handeln, die möglichst schnelle und sichere Wirkung versprechen dürfen. Doch müssen sich die Gaben rasch und hinreichend stark *b*) folgen.

a) Ganz gut wirken zuweilen trockene Schröpfköpfe ad mammas, oder ad nucham (Hippocrates) applicirt: doch können sie, wie begreiflich, nicht zu den ersten Mitteln gehören. Eben so haben auch wir, gleich Velpeau, grosse Senfpflaster zwischen die Schultern gelegt, als ein vortreffliches Ableitungsmittel erkannt.

b) D. h. vom Secale cornutum gr. XV — ℈i, vom Zinc. sulph. gr. i — ii, vom Alaun aber gr. X — XII — XV pro dosi und in der ersten Zeit halbstündlich. Auch erwähle man immer die den Umständen angepassten Corrigentia.

§. 373.

Schliesslich haben wir noch diejenigen Stärkungs- und Wiederbelebungsmittel zu erwähnen, die bei den oft äussersten Graden von Erschöpfung der Kräfte, welche

nach sehr profusen und plötzlichen Metrorrhagieen folgen, angezeigt sind. Diese Erschöpfungen gehen zuweilen bis zu einem so sehr extremen Grade, dass das Leben nur noch im leisesten Aufflackern erkennbar ist. Wie nöthig aber auch hier eine schleunige Hülfe sein mag, so ist es doch eine Hauptregel dabei, sie ja nicht ungestüm und hastig zu leisten, denn es ist buchstäblich wahr, dass gewiss manches Weib an allzuvieler Hülfe zu Grunde gegangen ist: grosse Ruhe und Besonnenheit sind eben jetzt die ersten Erfordernisse des Arztes. — Unter den zu Rathe zu ziehenden Mitteln stehen, nach unserem innigen Dafürhalten, zwei an der Spitze, nämlich 1. eine Mischung von gleichen Theilen so heissen Wassers, als es nur immer geschluckt werden kann, und von Branntwein, Rum, Arrac u. dgl.; und 2. eine grosse Gabe Opium, deren Wirkung leider nur von wenigen Geburtshelfern unseres Vaterlandes gehörig gewürdigt worden ist. Das erstere Gemisch reicht man in gehörigen Pausen Esslöffelweise, und vom Opium giebt man auf einmal zwanzig bis dreissig Tropfen auf Zucker oder in einem Theelöffel Wein. Die Wirkungen dieser beiden, für die gefährlichsten Fälle berechneten Mittel ist die grösste, die man erwarten darf, und man gebraucht sie langsam, und sie den Verhältnissen anpassend so lange, bis sich die Pat. erhoben fühlt *a*). Dann aber giebt man sie sogleich auf, und geht zu Nachhaltigerem, die Kräfte dauerhafter Unterstützendem über, und namentlich zur stärksten Fleischbrühe und zu altem weissem Weine, sei aber in Betreff der zu gewährenden Dosis ja nicht freigiebig, sondern reiche oft, aber stets sehr wenig auf einmal: wer zu viel leistet, begünstigt die Gefahr wiederkehrender und nun viel gefährlicher Blutung. Die Wirkung der Nahrungsmittel *b*), die übrigens nur flüssige sein dürfen, unterstützt man durch die Benutzung kräftiger Riechmittel (Acid. acet. arom., Liq. Ammonii caust.), durch Waschen des Gesichtes, der Hände, der Füsse mit heissem Wein oder Eau de Cologne, durch Warmhalten der Extremitäten *c*), Einwickeln derselben von der Peripherie aus gegen das Centrum hin (ein schon von Moschion in Anregung gebrachtes, von Boër aber lächerlich gemachtes Mittel), durch Auflegen in warmen Wein getauchter Compressen auf Stirn und Hinterhaupt, durch

freundliche und ofte Zusprache, denn es darf die Kranke unter keiner Bedingung schlafen, und durch aufmerksamste Beobachtung und Wägung aller und jeder neuen Erscheinung. Daher gehört es zu den unerlässlichsten Regeln, dass der Arzt wenigstens die ersten zwei bis drei Stunden das Haus der Wöchnerinn nicht einen Augenblick verlässt, um sogleich mit Rath zur Hand zu sein, was um so wichtiger ist, da die, gewöhnlich von Zeit zu Zeit wiederkehrenden Anfälle von Ohnmachten, obgleich sie nichts Bedenkliches sind, die Angehörigen sehr beängstigen, und eine genaue Anleitung zu ihrer richtigen Behandlung fordern. — Zu den von manchen Seiten (Dieffenbach, Chs. Waller, Blundell, Ingleby, R. Olivier) hochgepriesenen Mitteln der Wiederbelebung gehört ferner auch, und gewiss mit allem Rechte, die Transfusion *d*). Mögten die Vorurtheile, die sich ihrer Anwendung oft entgegen stellen, bald verschwinden und ihre überaus grossen Tugenden sich immer mehr fühlbar machen.

a) Auch den Essigäther müssen wir als eines der preiswürdigsten restaurantia anrühmen, und zu dessen Benutzung auffordern: nur ist er in den schlimmsten Fällen nicht so heilsam wie die genannten Mittel.

b) Wir bemerken jedoch ausdrücklich hier, dass der so oft vorgeschlagene und gebrauchte starke Kaffeeaufguss leicht schaden kann.

c) Viel Unheil stiftet man an den todtschwachen Wöchnerinnen gewiss dadurch, dass man nicht ermüdet, sie mit kaltem Wasser zu belästigen, und überhaupt in der Kälte das einzige Heil für sie erblickt. — Ein sehr richtiger Maassstab für das endliche Unterlassen kalter Ueberschläge liegt in dem eigenen Gefühle der Kranken, namentlich im wiederkehrenden Frostanfalle, im Zähneklappern, und in dem immer tieferen Sinken der Kräfte.

d) Die einfache Manier sie zu vollführen, ist gewiss auch die beste. Nachdem man nämlich die Person gefunden hat, welche das Blut zur Transfusion liefern will, stellt man in eine Schüssel mit warmen Wasser eine leere Tasse, und lässt in dieselbe das Blut des Gesunden strömen, öffnet sodann rasch eine Armvene der Pat., legt unterhalb der Apertur eine Circularbinde an, und spritzt mit einer einfachen, wohl erwärmten kleinen Glasspritze, die jedoch gehörig luftleer, und mit einer hinreichend langen, in die Venenöffnung genau passenden Röhre versehen sein muss, in zwei bis dreimaligen Absätzen das fremde Blut in der Richtung gegen das Herz hin langsam ein. Eine Menge von vier höchstens bis sechs Unzen Blut, im Zeitraume von einer bis zwei Stunden eingespritzt, genügt in der Regel.

Kapitel IV.

Von dem Tode der Kreissenden.

§. 374.

Der Tod einer Kreissenden gehört zu denjenigen Begebenheiten, welche in die ärztliche Praxis mit dem schneidensten Tone hineinhallen, und Ruf und Ehre des jüngeren Arztes im besonders hohen Grade gefährden. Die allgemein gefühlte Theilnahme bei diesem wehmüthigen Ereignisse und das, viel mehr als bei gewöhnlichen Sterbefällen, aufgeregte Mitgefühl der Menschen giebt allein schon Zeugniss davon, dass uns hier eine der erschütterndsten Thatsachen in den Lebensweg getreten ist. Wir müssen aber den Grund solch ausserordentlichen und auffallenden Eindruckes bei einem Ereignisse, welches wir doch unter anderen Umständen als das einzige unausbleibliche aller Geschicke des Menschengeschlechtes zu erachten haben, in dem natürlichen Gefühle finden, von welchem wir in dem Augenblicke durchdrungen werden, wo das Weib in der Geburt eines Kindes ihre höchste somatische Aufgabe lösend, gewissermassen den Ausdruck vollster Lebensfrische und grosser Fülle von Kraft ahnen lässt, und wo das Sterben um so gewaltiger unsere Phantasie erregen wird, je unmittelbarer sich hier die entgegengesetztesten Erscheinungen, im Lebengeben und Lebenverlieren, auf wunderbare Weise berühren. — Aber auch selbst für denjenigen Arzt, der in verblendeter Weise jedes Auftauchen seines Gefühles und jeden von diesem bewegten rascheren Pulsschlag des Herzens niederhalten zu müssen vermeint, der an dem Krankenbette keine höhere Aufgabe kennt und kennen mag, als die Phänomene zu messen und zu wägen, liegt in den Todesfällen kreissender Frauen der anziehendste und reichste Stoff eben zu dieser Art beliebter Beobachtungen und neuer Entdeckungen. Denn in der That bleiben auch dem scharfsinnigsten Physiologen hier viele, und unter ihnen wohl

kaum lösliche Probleme, und es dürfte die Bearbeitung einer Todeslehre für diesen Abschnitt des menschlichen Daseins zu den lockendsten Aufgaben eines geistvollen Arztes und Naturforschers gehören. Nirgends, wahrlich, sehen wir so oft die Lebensquellen in solcher Weise plötzlich stocken als hier, und wir durchforschen mit unermüdlicher Aemsigkeit die Leichen der in wenigen Augenblicken aus dem Geburtsgeschäfte Abberufenen, um uns nur zu häufig gestehen zu müssen, keinen Aufschluss über das zweifelsvolle Wie erlangt zu haben, denn die von Louis durch seine Sectionen aufgefundene höchste Erschlaffung des Herzens kann unmöglich als das allein Tödtliche angesehen werden. — Erstaunen erregend sind die psychischen Stimmungen der ihrem Tode nahen Kreissenden. Nicht allein dass meistentheils eine ruhigere Ergebung in das Unvermeidliche, als sie der Individualität nach zu erwarten gewesen wäre, und eine feierlichere Stimmung vorhanden sind: häufig ist auch noch ein so untrügliches, sich schon lange Zeit vor der Entbindung ausbildendes Vorgefühl von dem gewissen Tode entwickelt *a*), dass dieses auch den überrascht, der es sonst wohl willig zugiebt, dass uns zur Entwirrung gar mancher Erscheinungen in der Natur der Dinge die starken Sinne fehlen.

a) Einen der überraschendsten Fälle dieser Art, welche uns durch den Druck bekannt geworden sind, erzählt Niemeyer.

---

[1]) Ej. Zeitschrift f. Gebtsh. Bd. I. Stck. 1. p. 168 seq.

§. 375.

Unter den Aerzten sind es aber wohl fast ausschliesslich die Geburtshelfer, welchen das Loos anheimfällt, Zeuge dieses Todes zu sein, oder als die zunächst zur Hülfe Berufenen herbeigeholt zu werden, daher von ihnen auch vorzugsweise ein entschlossenes und zugleich richtiges Benehmen zu erwarten ist. Die Gesetzesbestimmungen *a*), und unter diesen auch diejenigen des preussischen Landrechtes *b*), sind sehr unzureichende, und können wohl, da es sich in solchem Falle um eine wissenschaftliche Entwickelung feststehender Grundsätze (die jedoch nur zum

Theil in unserem Besitz sind) handelt, nicht leicht anders erwartet werden. — Die oberste und wichtigste Aufforderung bleibt jedenfalls für den herbeigerufenen Geburtshelfer, sobald er an das Bett der als gestorben Bezeichneten tritt, es sich klar zu machen, ob etwas zur Entbindung derselben von ihrer Leibesfrucht vorgenommen werden darf, oder nicht, denn dass es Fälle giebt, wo sich Operationen *c*) durch keinerlei vernünftige Gründe rechtfertigen lassen, ist feststehend. Wir betrachten es z. B. als eine Entweihung der schuldigen Achtung vor Todten, wenn man da, wo etwa der Schädel des Kindes bereits perforirt, oder die Embryotomie versucht worden ist, oder da, wo ein pulsloser Nabelstrang vorliegt, den Leichnam der Mutter noch zu einem operativen Kunststücke benutzen zu müssen vermeint, und eben so halten wir jeden gewaltsamen und verletzenden Entbindungsversuch für einen rohen und ungerechtfertigten Eingriff bei solchen Schwangeren, die entweder vor der Hälfte der Gestationszeit einen plötzlichen Tod erlitten haben, oder die überhaupt einer langwierigen Krankheit unterlegen sind, während deren Einwirkung man das allmälige Absterben des Kindes mit Gewissheit hat wahrgenommen *d*). Als Krankheiten aber, von denen man wohl annehmen darf, dass sie, indem sie die Mutter tödten, auch zugleich dem Kinde in in ihrem Schoosse das Leben rauben, nennen wir, nach vorliegenden Erfahrungen: Convulsionen, Blutungen, sehr heftig verlaufende Entzündungs- und Ausschlagskrankkeiten, Lungenschwindsucht und Schlagfluss; doch machen wir ausdrücklich darauf aufmerksam, dass diese, zwar sehr zuverlässigen Erfahrungen keinesweges den Geburtshelfer von der unerlässlichen Pflicht der genausten Nachforschung nach den Lebenszeichen des Fötus entbinden.

a) Als diejenigen Gesetzesbestimmungen, welche das Verhalten des Geburtshelfers bei gestorbenen Schwangeren und Kreissenden am genausten vorschreiben, bezeichnen wir jene aus der hochgräfl. Lippe-Detmold'schen Mediz. Ordn. vom 23 Febr. 1789. Cap. XIX § 9. und die Würtemb. Verordn. vom Jahr 1828.

b) In d. allgem. Landr. Th. II. Tit. 20. § 737 heisst es: Personen, die während ihrer Schwangerschaft und vor der Entbindung

gestorben sind, dürfen nicht eher beerdigt werden, als bis wegen Rettung des im Mutterleib befindlichen Kindes die erforderlichen Anstalten mit der nöthigen Vorsicht getroffen worden.«

c) Man verwechsele ja nicht die von uns bestrittene Nothwendigkeit einer Operation mit der, gewiss von jedem Arzte wohl gefühlten, Wichtigkeit einer zur gehörigen Zeit unternommenen Section, auf welche man mit jedem Ernste zu dringen hat.

d) Man erkennt des Kindes Leben: 1. durch die sorgfältigsten Nachforschungen nach Bewegung; 2. durch die Benutzung des, hier ganz besonders zuverlässigen, Stethoscopes, und 3. wenn es möglich ist, durch Einführung der Hand in die Uterinhöhle und Befühlen des Nabelstranges.

§. 376.

Dass aber wirklich, wenn auch nur als grosse Ausnahme von der Regel *a*), das Kind im Uterus die Mutter überleben kann, besonders in Fällen, wo ein sehr plötzlicher Tod (z. B. durch Erstickung, oder durch äussere gewaltsame Einwirkungen) derselben statt gefunden hat, lehren uns sehr zahlreiche Erfahrungen, und namentlich finden wir in den von Heymann [1]) zusammengestellten vollständigsten Tabellen 39 Fälle, wo aus den Körpern todter Mütter lebende Kinder gezogen wurden, und unter diesen 11 Fälle aus der neusten Zeit *b)* und drei Regierungs-Bezirken des preussischen Staats angehörig. Solche Thatsachen, die noch aufmunternder werden, sobald wir, analogen Vergleicheswegen berücksichtigen, wie lange und vollständig oft die Jungen noch in der Bärmutter erschossenen Wildes leben, müssen uns gewiss die Unentbehrlichkeit der Entbindung todter Schwangeren und Kreissenden tief empfinden lassen, denn wenn auch allerdings die bei weitem meisten der auf diesem Wege gewonnenen und lebenden Kinder sehr bald ihr kurzes Dasein beschliessen, so geschieht es doch, wenn gleich d'Outrepont [2]) andrer Ansicht ist, nicht immer, und die eben erwähnten Tabellen liefern, auch aus unseren Tagen, Belege dazu. Es muss daher als eine, keiner Ausnahme unterworfenen Regel betrachtet werden, bei jeder, eine lebensfähige Frucht tragenden, Schwangeren oder Kreissenden, die unentbunden stirbt, und bei welcher sich keine unbezweifelten Todeserscheinungen des Kindes auffinden lassen, die Aus-

schliessung des Kindeskörpers aus dem mütterlichen Schoosse jedenfalls zu bewerkstelligen; und sowie man diese Aufgabe erkannt hat, muss man auch *so bald*, als es nur irgend möglich ist, zum Werke schreiten, denn je länger man zaudert, um so mehr gefährdet man den ohnehin schwachen Lebensfunken des Fötus, und Fälle, wie der von Nehr erzählte [3]), wo noch sieben Stunden nach dem Tode der Mutter der Kaiserschnitt ein vollkommen lebendes Kind lieferte, gehören wohl zu den wunderbaren, keinesweges jedoch zu jenen Ereignissen, auf welche man rechnen darf. Aber auch ein anderer Grund fordert uns, namentlich bei Kreissenden, zum raschen Handeln auf, nämlich die Thatsache, dass im belebenden Einflusse des Operirens und im Entfernen des Kindes aus dem Uterus die einzige Möglichkeit liegt, das im Verlöschen begriffene Leben einer dem Scheintode nahen oder selbst im Scheintode liegenden Gebärenden aufzufrischen und zu erhalten *c*).

a) C. Bauhin, Eschenbach, Jansonius vertheidigten, jedoch mit Unrecht, die Ansicht, dass Mutter und Kind stets zugleich sterben.

b) Auf die Beobachtungen der letzten Decennien legen wir, bei dem vollkommeneren Zustande der Aerzte und ihrer Mittel, wie der zweckmässigeren Gesetzesvorschriften, den viel grösseren Werth, denn alle die zahlreichen Kaiserschnittgeschichten der ältesten Zeit, die Lebensrettungen des Scipio Africanus, Manilius und Anderer, sind nicht im Stande die Probe einer irgend scharfen Kritik zu bestehen und den gerechten Zweifel zu lösen, ob nicht die für todt Gehaltenen blos scheintodt waren.

c) Einen sehr lehrreichen Fall dieser Art erzählt Mende, der zu einer als todt bezeichneten Frau gerufen wurde, sie schleunig von dem hydrocephalischen Kinde entband, und darauf wieder zum Leben zurückkehren sah [4]).

---

[1]) Ej. Die Entbindung lebloser Schwangeren mit Beziehung auf die Lex regia. Cobl. 1832. 8.

[2]) In d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 3. p. 440 seq. Ein übrigens sehr lehrreicher Aufsatz über Sectio caesarea an Todten.

[3]) In d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Hft. 1. p. 58 seq.

[4]) Ej. Beob. und Bemerk. aus der Gebtsh. Bdch. I. p. 143. 144.

§. 377.

Der unbezweifelte Umstand jedoch, dass sich auch in der Schwangerschaft und während der Geburt eben so gut, wie in jedem anderen Lebensverhältnisse, Scheintod ausbilden könne, gebietet uns in der geburtshülflichen Behandlung und namentlich in der Anwendung des Kaiserschnittes die allergrösste Vorsicht, welche aber noch dadurch um Vieles gesteigert werden muss, dass wir von unglücklichen Erfahrungen, wie jenen von Peu, Penard, Poumel, Cangiamila, P. Frank, Reinhardt erzählten [1]) Kenntniss haben, wo Frauen, während der Sectio caesarea, aus ihrem vermeintlichen Tode wieder erwachten. — Diese Thatsachen haben aber in die Praxis in so fern eine grosse Unsicherheit gebracht, als die auffallendsten Meinungsverschiedenheiten über den richtigen Zeitpunkt energischen Handelns entstanden sind, welche indessen um so viel mehr bedenklich erscheinen mussten, da ja die vollkommene Erkenntniss des wirklichen Todes der Mutter erst sehr spät möglich wird, die Interessen des Kindes aber ein schnelles Operiren gebieten. Mit Umgehung der literarischen Controverse, die Reinhardt (l. c.) vollständig berührt, stellen wir daher die practischen Regeln fest, nach welchen sich unser Benehmen zu richten hat, und wobei allein die Möglichkeit gegeben ist, die grössere Zahl von Menschenleben zu erretten. — Sobald wir die als todt Bezeichnete sehen, haben wir uns vor allen Dingen, nach den Todesursachen zu erkundigen, denn gewiss lernen wir, wenigstens für jetzt, aus ihnen, am besten und schnellsten, die Sicherheit des Todes, worauf natürlich alles ankommt, schätzen. Demnächst haben wir nach dem Leben des Kindes zu forschen und dasselbe als bestehend anzunehmen, wenn wir 1. entweder gewisse Zeichen desselben erkennen, oder aber 2. keine vollgültigen Indicien vom erfolgten Absterben aufzufinden vermögen. Sodann müssen wir uns durch die genauste innere und äussere Untersuchung von dem Zustande der Verhältnisse überzeugen und oft werden wir, zu unserer Ueberraschung, die mütterlichen Theile (sogar bei in der Schwangerschaft Verstorbenen) ungleich besser vorbereitet, den Muttermund

dehnbarer und wegsamer und das Kind leichter erreichbar finden, als wir es uns irgend dachten, und worüber uns die zahlreichsten Beobachtungen belehren. Mit Wiederbelebungsversuchen der Mutter ist es nur dann statthaft die Zeit auszufüllen, wenn gegründete Veranlassung dazu vorhanden ist: doch gehe man damit nimmer zu weit, denn man wagt sonst auch noch das Wenige, was für das Kind zu hoffen ist. Man entschliesse sich vielmehr in kürzester Frist zur Operation, und zwar wolle man ja nicht, wie es eine frühere Sitte war [2]), sogleich die Sectio caesarea unternehmen, sondern man *setze vielmehr alles redliche Bestreben daran, um die Entbindung auf natürlichem Wege zu bewerkstelligen*, wobei man auch nicht vergessen wolle, dass man in der blutigen Erweiterung des Muttermundes (§. 58. 2.) und im Einschneiden des Mittelfleisches die besten Mittel hat, manches Hemmniss zu beseitigen, und sich die Ausführung des Vorhabens zu erleichtern. Allein es ist nur dann für das Kind, worauf es doch hier allein ankommt, Rettung seines Lebens denkbar, wenn dessen Extraction aus dem mütterlichen Körper *sehr schnell* gelingt, daher es auch ein ungleich glücklicheres Ereigniss ist, wenn man sich der Zange bedienen kann, als wenn man zur Wendung auf die Füsse und Ausziehung an denselben schreiten muss *a*). — Findet man aber die mütterlichen Theile entweder gar nicht vorbereitet, das Becken oder die Weichtheile eng und verunstaltet, oder sonst ernstlichen Aufenthalt für die Vollziehung einer schnellen Operation, so muss man *ohne Verzug* den Kaiserschnitt wählen, und denjenigen Aerzten, die da fragen mögten, ob man bei solchem Handeln nicht in den zwar unendlich seltenen *b*), aber doch denkbaren Fall gerathen könnte, eine nur Scheintodte zu operiren, antworten wir: dass wir ja dem Kinde zu Liebe sogar an notorisch lebenden Müttern den Kaiserschnitt machen, und die Gewissenhaftigkeit gewiss da nicht über alle vernünftige Gränze hinaus zu treiben brauchen *c*), wo es unthunlich ist, auch nur einen Funken mütterlichen Lebens zu entdecken, und wo es doch blos darauf ankommen würde, das ganz wohl Mögliche dem höchst Unwahrscheinlichen zu opfern *d*).

a) Ein grosser Anhänger der Wendung in solchen Fällen ist Seulen in seinem wohlgemeinten Aufsatze über Entbindung nach erfolgtem Tode [3]).

b) Wie ausserordentlich selten sind nicht überhaupt die Todesfälle bei Hochschwangeren! Nach einer sehr genauen Zusammenstellung berechnet Heymann (l. c.), dass unter 8000 Schwangerschaften einmal der Tod in den letzten Monaten erfolgt! Bei Gebärenden ist die Frequenz vielleicht etwas stärker.

c) Hier drängt sich aber die Frage auf, wie man verfahren soll, wenn die Mutter in articulo mortis liegt, das Kind aber unbezweifelt lebt. Ob hier zu operiren ist, so lange die Frau noch athmet, oder ob man sie zuerst ruhig sterben lassen soll? Die Antwort siehe §. 9. VIII.

d) Wir fühlen bei diesen Worten gewiss nicht weniger tief als jeder andere Wohlmeinende, wie schrecklich es sein muss, wenn, wie es Penard und Poumel geschah, während der Operation des Kaiserschnittes, die Scheintodte zum Leben wiederkehrt, und sind auch unendlich weit von Grundsätzen, wie sie Heister [4]) und Haller [5]) äusserten, entfernt, die da meinten, wenn auch das todtgemeinte Weib erwache, müsse man sich ohne Weiteres mit der guten Absicht, die man gehabt habe, trösten: aber wir glauben, dass, bei strenger Befolgung aller Vorsichtsmassregeln, die der §. enthält, uns wohl niemals ein so betrübendes Ereigniss treffen werde können; käme es aber ja vor, dann allerdings müssten wir es als etwas von keinem seines Namens würdigen Arzte zu Vermeidendes betrachten.

---

[1]) Die Fälle enthält citirt §. 66. *b*, und besonders die sehr fleissige Schrift von L. F. Reinhardt der Kaiserschnitt an Todten. Tübingen, 1829. 8.

[2]) Heister, Laur. resp. Diefenbach. Foetum ex utero matris mortuae exscindendum esse ex rationibus theologicis, legalibus et medicis ostenditur etc. Altorf. 1720. 4.

Kaltschmied, Car. Fr. Programma de necessitate partus caesarei instituendi in omnibus gravidis mortuis. Jen. 1760.

[3]) In d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft 1. p. 11 seq.

[4]) Ej. Chirurgia (Amst. 1750. 4) p. 710. §. II.

[5]) Ej. Vorles. über gerichtl. Arz. Wiss. Th. I. Kap. III. §. 4.

Zweiter Abschnitt.

Die Lehre von denjenigen gefährlichen Zufällen während der Geburt, welche vom Kinde und den übrigen Eibestandtheilen ausgehen.

§. 378.

Die gefährlichen Erscheinungen, welche in dem Folgenden näher zu betrachten sind, beziehen sich entweder ausschliesslich auf das Kind, oder aber auch gleichzeitig noch auf die Mutter. Zwar ist der Fötus, so lange er im schwangeren Uterus getragen wird, durch die weisesten Anordnungen der Natur vor allen äusseren gewaltsamen Eindrücken im hohen Grade geschützt, doch aber nicht gänzlich ihrer Macht entzogen, und eben so wenig ist er vor mehrfachen und bedenklichen Erkrankungen in seiner Mutter Leibe gesichert, wenn auch gleich in den, gerade jetzt mit besonderer Kraft und Ausdauer unterhaltenen Lebensverrichtungen des Gebärorganes ein wahrer Schutzwall um den Körper des Kindes gezogen zu sein scheint, und man fast glauben müsste, es könne in solch eine Region der Gesundheit keine Schädlichkeit dringen. Nicht minder ist ferner auch das Leben der Leibesfrucht während der Geburtsanstrengungen in Obhut genommen, und wie zart immer die Fäden sein mögen, an welche das kindliche Dasein geknüpft ist, so sehen wir doch, dass es überraschend oft den gewaltsamsten Ereignissen Trotz bietet, und sogar da noch unverletzt bleibt, wo man dessen Untergang für völlig unvermeidlich hielt. In einzelnen Fällen jedoch unterliegt das Leben allerdings unter den von innen und aussen auf das gesammte Ei herandringenden feindlichen Einflüssen, indessen ist es bei diesen unglücklichen Ausgängen der Geburt im hohen Grade beachtenswerth, wie dieselben vorzugsweise durch die Beeinträchtigungen und Verletzungen der um das Kind gelagerten Theile, besonders der Nabelschnur und des Mutterkuchens, bedingt werden, und in wie überaus wenigen Fällen an dem eigentlichen Kindeskörper die Todesursachen aufzufinden sind. — Nicht selten

veranlassen aber noch ausserdem einige, doch nur wenige der ersteren Zufälle, nächst dem Schaden, den sie dem Kinde thun, auch für die Mutter höchst gefahrvolle Ereignisse, und werden daher mit Recht zu den beträchtlichsten Gefahren gezählt, die uns in dem Geburtsverlaufe zur Beobachtung kommen können. — Diesem nach werden wir in einem ersten Kapitel diejenigen schädlichen Einwirkungen kennen lernen, welche den Kindeskörper selbst treffen, und in einem zweiten von den an die Abnormitäten der übrigen Eibestandtheile geknüpften Gefahren Bericht erstatten.

Kapitel I.

Von den gefahrvollen Zufällen, welche den Kindeskörper in der Geburt treffen.

§. 379.

Zu den am wenigsten überraschenden Krankheitserscheinungen des Kindes, welche ihr Dasein den Einflüssen der Geburt verdanken, gehört der Scheintod in seiner doppelten Form. Derselbe ist jedoch ein so gewöhnliches Vorkommniss, und seine Behandlung bildet einen so wesentlichen Theil der diätetischen Pflege des Neugeborenen, dass auch wir bereits den ganzen Gegenstand [1]) dort erledigt haben, wo von dieser die Rede war (I. §. 319). — Nicht minder wird unsere Theilnahme auf einen anderen Zufall gelenkt, der wohl häufiger vorkommt, als es allgemein vermuthet wird, und der besonders für die gerichtliche Medicin von Wichtigkeit ist: wir meinen das während der Geburt beginnende, unvollkommene Athmen des Kindes, welches namentlich deswegen nicht ohne Gefahren ist, weil es zu verderblicher Blutanhäufung in den grossen Centralgefässen, namentlich der Brust, und zu einer sehr ungleichen Blutbewegnng daselbst führen muss, welche noch dadurch bedenklich gesteigert werden wird, dass die Respirationsversuche nicht selten zeitweise völlig unterbrochen werden. Die hier berührte Thatsache

ist zwar vielfach bestritten (Hebenstreit, P. Camper, Röderer, Wrisberg, Meckel, Metzger, Wildberg), nichts destoweniger aber sehr oft und von den glaubwürdigsten Quellen her (Osiander, Ficker, W. Schmitt, Wigand, El. v. Siebold, Mende) bis zur völligen Evidenz nachgewiesen worden. Die unvollkommene Athmung aber, die wir hier meinen, kann jedoch als ein unbezweifeltes Factum nur bei solchen Geburten angenommen werden, wo das Kind entweder langsam mit dem Steisse oder mit den Füssen voraus geboren wird (vergl. I. 268. *a)*, oder wo dasselbe mit vorangehender Gesichtsfläche zur Welt gelangt *a*), und in beiden Fällen wird die unwillkommene Erscheinung gar wohl eine Veranlassung für den Geburtshelfer werden können, das Heraustreten des Kindeskörpers künstlich zu beschleunigen *b*).

a) Das Athmen des Kindes, sobald dessen Kopf geboren ist, gehört zu den gewöhnlichen Erscheinungen.

b) Einige Autoren ersannen auch Vorrichtungen, sog. Luftleiter, um das einmal begonnene Athmen des Kindes zu begünstigen und eine Unterbrechung desselben unmöglich zu machen. Wir haben auf die wichtigsten Instrumente dieser Art bereits §. 137. *b*. hingewiesen.

---

[1]) Nachträglich verweisen wir noch auf die sorgfältigen pathol. anat. Untersuchungen über Apoplexia neonatornm in Cruveilhier's Anat. pathol. Livr. XV. p. 1 seq. und auf die Mittheilungen von Dr. Thom H. Burgess in d. Med. Gazette, Juni, 1840. p. 492 seq.

§. 380.

Man (Chaussier z. B.) hat auch von Convulsionen gesprochen, welche den foetus in utero befallen sollen können, und hat dieselben an der überaus grossen Heftigkeit, Frequenz und Schmerzhaftigkeit der Kindesbewegungen erkennen wollen, ja, man ging so weit, denselben sogar eine so bedenklich über alle Gränzen gehende Gewalt zuzuschreiben, dass man Zerreissungen des Uterus durch sie nicht für unmöglich hielt. — Ohne uns auf die Entscheidung der Frage einzulassen, ob bei einem Kinde in der Mutter Schoosse Krämpfe überhaupt möglich sind oder nicht, steht doch so viel fest, dass alle bis jetzt erhaltenen Berichte über der-

gleichen Zufälle den Stempel der Unwahrscheinlichkeit im höchsten Grade an sich ausgeprägt tragen. Wir geben wohl willig zu, dass manche Kinder sich viel öfter und kraftvoller bewegen mögen als andere; wir bestätigen auch, was uns unsere eigene Erfahrung gelehrt hat, dass zuweilen, nach heftigen Gemüthsbewegungen, die Leibesfrucht in grosse Unruhe verfällt; aber wir vermögen eben so wenig einzusehen, wie ein ruhiger Beobachter dergleichen Begegnisse für Convulsionen halten kann, als wir es verzeihlich finden, wenn er diesen Krankheitsausbruch in Fällen vermuthet, wo die höchste Schmerzhaftigkeit, ja die Unerträglichkeit der Kindesbewegungen doch augenscheinlich in einer krankhaften Stimmung des Uterus, wie wir dergleichen z. B. beim rheumatismus uteri (§. 327. *a*) finden, ihren alleinigen Grund hat, und wir, sobald wir diesen beseitigen, auch jenes Symptom vernichten. Es muss daher noch mancher Schritt geschehen, ehe wir das Dasein der fraglichen Convulsionen als etwas Factisches betrachten dürfen. — Von ganz anderer Bedeutung sind dahingegen die vielfachen und zuweilen selbst lebensgefährlichen Spuren gewaltsamer Einwirkungen, welche sich an Kindern während des Geburtsgeschäftes ausbilden können, und unter diesen sind wohl die bekanntesten, zugleich aber auch die unschädlichsten jene, welche wir in der Kindestheils- namentlich der Kopfgeschwulst (I. §. 247) erkennen *a*). Gewöhnlich verschwindet dieselbe sehr bald nach der Geburt ohne alle Beihülfe, und nur selten bedarf sie zertheilender Mittel, noch viel seltener aber zeigt sie Entzündung oder Neigung zur Abscessbildung, und macht ein besonderes ärztliches Verfahren dagegen nothwendig. Während der Geburt aber gilt sie uns, und namentlich die Kopfgeschwulst, als ein Gradmesser der Gewalt, welche auf den Kindeskörper einwirkt, und das schnelle Anwachsen des Tumors, seine Grösse u. dgl. sind nicht selten für uns die Anzeigen zu thätigem Einschreiten, sei es durch innere Mittel, sei es durch Operationen.

a) Erwähnung verdienen hier auch die zuweilen in Folge einer auf den Kopf wirkenden Gewalt ausgebildeten Ecchymosen, die an den verschiedensten Stellen des Schädels, als blutfarbige Geschwulst, vorkommen, und in der Regel der einfachsten Behandlung

mit kühlenden Compressen u. dgl. weichen. Sollten dieselben indessen während der Geburt selbst erkannt werden, was indessen sehr schwer halten dürfte, so könnten sie wohl eine Beschleunigung des Geburtsganges wünschenswerth machen. — Die Kopfblutgeschwülste — Cephalaematomata — können, wenn sie auch einige Wenige (Osiander d. Aelt., Carus, Gardien) zu den von Gewalt abhängigen Ereignissen in der Geburt zählen, doch keine Stelle hier finden, da jene Behauptung falsch ist.

§. 381.

Am Erheblichsten sind die Verletzungen des Kindeskörpers, welchen derselbe während des Kreissens ausgesetzt ist [1]). Am beklagenswerthesten sind jene Beschädigungen, welche durch die Schuld des zur Hülfe berufenen Geburtshelfers erzeugt werden, und unter ihnen nehmen die Knochenbrüche, die, bei schwierigen Wendungen, an den Unterextremitäten, oder, beim mühevollen Lösen der Arme, an diesen gemacht werden, aus dem Grunde den ersten Platz ein, weil sie ein leider nicht allzu seltenes Resultat bei ungeschickten und rohen Operationen sind *a*). Das unglücklichste Ereigniss sind aber jedenfalls die Verwundungen, welche gewissenlose Aerzte beim ungerechtfertigten Gebrauche scharfer und zerstörender Werkzeuge (bei Perforationen, Exarticulation eines Gliedes u. dgl.) an dem lebenden Kinde zu Stande bringen, und die leider nicht immer, sogar nicht wenn sie die edelsten Theile und ansehnliche Gefässe des Kindes treffen, das Leben in kurzer Frist zerstören, vielmehr zuweilen selbst ein Fortbestehen desselben nicht unmöglich machen *b*). Aber auch noch die Fälle verdienen hier aufgezählt zu werden, wo der Rumpf des Kindes vom Kopfe abgerissen worden ist: doch haben wir davon bereits ausführlich §. 144 seq. gesprochen. — Am meisten Theilnahme des Beobachters erwecken aber ohne Zweifel jene Fracturen am Schädel und an übrigen Knochen des Körpers, welche ohne irgend eine directe Einwirkung auf das Kind, und ohne dass dem Sachverständigen das mindeste Versehen dabei zur Last zu legen wäre, erfolgen *c*). Es sind diese höchst merkwürdigen Begegnisse bereits vielfach literarisch beleuchtet worden [2]), und wir sehen dieselben nicht nur, schon während der Schwangerschaft, als die Rückwirkung gewaltsamer

äusserer Einflüsse (z. B. eines Schlages, eines Sturzes) auf den sonst in der Gebärmutter doch so wohl beschützten Fötus vorkommen, sondern, was noch viel auffallender ist, in der Geburt als die blose Folge einer übermässig kraftvollen Wehenthätigkeit oder eines im Raume zu sehr beschränkten, besonders des rhachitischen Beckens *d)* zu Stande gebracht. Am häufigsten sind dergleichen Brüche *e)* am Kopfe, und hier namentlich wieder an den Seitenwandknochen und den Stirnbeinen beobachtet worden *f)*, viel seltener an den Röhrenknochen, gegen welche Annahme jedoch Meissner [3]), allein, wie uns scheint, mit Unrecht seine Stimme erhebt.

a) Wenn dem Geburtshelfer dieser unglückliche Zufall am lebenden Kinde begegnet ist, gebieten ihm schon Gewissen und Pflicht daraus den Eltern kein Geheimniss zu machen, sondern offenkundig die nöthigen Schritte zur Heilung, welche in der Regel sehr leicht und vollkommen gelingt, zu thun. Ein Paar leichte Pappschienen, dünne Longuetten und Heftpflasterstreifen reichen zum Verbande hin.

b) Eine kleine Sammlung hierhergehöriger Fälle findet man §. 118 und §. 179.

c) Diese Fälle haben einen besonders hohen forensischen Werth, indem sie aus den zu gewisser Zeit als feststehend betrachteten Grundsätzen einen gebracht haben, der wenn auch von Teichmeyer, Büttner, Buchholz, Haller und vielen Anderen vertheidigt, dennoch zum schädlichen Irrthume führen kann. Es heisst derselbe aber, z. B. nach Haller's Worten [4]): Hirnschalen-Brüche finden bei einer natürlichen Geburt niemals statt, und sind folglich allezeit ein Merkmal einer geübten Gewaltthätigkeit.

d) Zuweilen findet man aber auch in dem Geburtsverlaufe gar nichts, was sich beschuldigen liesse, wie z. B. in einem von d'Outrepont beschriebenen Falle, und dennoch ist ein Knochen zerbrochen. Dieses sind die eigentlichen spontanen Fracturen. — Sehr wichtig sind jene überaus seltenen Fracturen an den Schädelknochen, welche sich beim Sturze des Kindes auf den Boden (z. B. wenn die Kreissende stehend niederkommt) vorfinden, und worüber Klein in so trefflicher Weise geschrieben hat [5]). Zu weit hiesse es aber offenbar gehen, wollte man Klein's Arbeit dazu benutzen, um zu behaupten, der Sturz der Kinder auf den Boden vermöge nie zu schaden: es kann nur der Ausspruch feststehen, dass Schädelknochenbrüche wohl zu den möglichen, aber jedenfalls zu den sehr unwahrscheinlichen und immer mit der grössten Umsicht zu beurtheilenden Begegnissen gehören.

e) Zuweilen kommen auch sehr tiefe und lange Zeit, ja das ganze Leben hindurch fortbestehende Eindrücke im Knochen ohne irgend eine Verletzung seiner Substanz vor.

f) Die meisten Kinder mit Fissuren der Kopfknochen sind todtgeboren.

---

[1]) Vergl. Jörg Ueber nat. und künstl. Beschädigungen etc. der Mutter und des Kindes durch d. Anstrengung in d. Geburt in Ej. Schriften zur Beförd. d. Kenntn. d. Weibes etc. Th. II. p. 51 seq. — Auch Ej. die Zurechnungsfähigkeit etc. p. 352 seq.

[2]) Hirt, Henr. Ad. De cranii neonatorum fissuris ex partu naturali, cum novo earum exemplo. Eips. 1815. 4. c. tab.

d'Outrepont in Ej. Abhandl. und Beitr. Th. 1. p. 220 seq.

v. Siebold, Ed. in Ej. Journ. Bd. XI. Stck. 3. p. 393 seq. (Auch als Separatabdruck zu haben.)

Seeligmann, Car. De morbis foetus humani etc. Erl. 1820. 4.

Hedinger, Chrst. Fr. Ueber Knochenverletzungen bei Neugeborenen. etc. Leipz. und Stuttg. 1833. 8.

Körber, G. J. L. Die Knochenbeschädigungen der Früchte etc. Würzb. 1835. 8.

(In diesen beiden Schriften ist eine vollständige Casuistik.)

[3]) Ej. Forschungen etc. Th. I. p. 326 seq.

[4]) Ej. Vorles. über gerichtl. Arzn. Wiss. etc. p. 10. Teichmeyer sagt in Ej. Instit. med. leg. p. 236: Contingit sugillatio, cum fractura cranii, quod signum maximam violentiam illatam notat.

[5]) v. Klein, C. Chr. Bemerkungen über die bisher angenommenen Folgen des Sturzes d. Kinder auf den Boden. Stuttg. 1817. 8.

Kapitel II.

Von den gefahrvollen Begegnissen, welche durch Regelwidrigkeiten der übrigen Eibestandtheile bedingt werden.

§. 382.

Wir haben schon früher (§. 378) anzugeben Gelegenheit gefunden, dass die den Kindeskörper umlagernden Eibestandtheile einerseits leichter als der Fötus selbst von schädlichen Zufällen heimgesucht werden können, anderseits auch viel häufiger als er an gefahrvollen Ereignissen thätigen Antheil nehmen. — Der vorzeitige Abfluss der Kindeswasser *a*) ist solch eine Begebenheit, und es hängt dieselbe eben sowohl von grosser Zartheit der Eihüllen, wie von zufälligen gewaltsamen Einwirkungen auf die Gebärmutter, und von krampfhafter Thätigkeit derselben in der Schwangerschaft

oder während des Kreissens ab. Wir verhandeln aber diesen Gegenstand nicht unter besonderer Ueberschrift, weil er, für sich allein, nur selten zu Störungen Veranlassung giebt *b*), und weil, wenn es ja geschieht, die verschuldeten Beschwerden theils solche sind, von denen wir bereits gesprochen haben, theils solche, die wir des Weiteren demnächst berühren werden. Wir kennen aber als dergleichen: Wehenstörungen, schmerzhafte Eröffnung des Muttermunds, theilweise Trennung des Mutterkuchens und daher entstehende Blutung, falsche Kindeslagen, Scheintod, Tod des Kindes, Vorfall der Nabelschnur u. dgl., und es fühlt ein Jeder, der die practischen Anforderungen seines Faches zu würdigen weiss, worauf es hier vorzugsweise ankommen muss, nämlich: auf Verhütung des Zufalles. Wie diese aber zu erzielen sein dürfte, lehrt das, was wir über die Ursachen angegeben haben. — Von wesentlich anderer doctrineller Bedeutung sind dagegen die übrigen Gefährdungen, denen die Bestandtheile des Eies, namentlich der Nabelstrang und der Mutterkuchen ausgesetzt sind, daher auch ihnen unter besonderen Ueberschriften eine lebendigere Theilnahme gewidmet werden soll.

a) Dass man die nach solch einem Ereignisse folgenden Geburten mit Unrecht trockene nannte, haben wir bereits I. §. 131 zu bemerken gehabt.

b) Im Allgemeinen muss man unbedingt zugestehen, dass man die unzeitige Entleerung der amnischen Flüssigkeit viel mehr fürchtet, als sie es verdient, und ihr eine Menge fehlerhafter Erscheinungen in dem Geburtsgange nur deshalb zuschreibt, weil man gar zu gerne argumentirt: post hoc, ergo propter hoc. Möge doch jeder Erfahrene vor solcher Gespensterfurcht warnen: es bestürmt ja so viel Reelles das kreissende Weib, dass man zu keinen Phantasiegebilden seine Zuflucht zu nehmen braucht, und gewiss wird jeder Practiker es viel häufiger erlebt haben, dass sehr frühzeitig, sogar 14 bis 21 Tage lang vor der Geburt, entleertes Kindeswasser ohne schädlichen Einfluss geblieben ist, als dass sich an den Zufall verderbliche Rückwirkungen geknüpft hätten.

Titel. 1.

Verkürzung und Kürze der Nabelschnur.

§. 383.

Verkürzung der Nabelschnur ist eine Folge der Umschlingung derselben (I. §. 127). Diese aber kennen wir als die frequenteste unter allen jenen Abnormitäten, die den Gefässstrang, welcher Mutter und Kind in Verbindung hält, zu treffen vermögen; und gerecht ist es daher wohl vorauszusetzen, dass, wenn Hippocrates, Guillemeau, die Louise Bourgeois, vor allen aber die vielerfahrenen Meister Mauriceau u. Deventer überhaupt die Beobachter gewesen sind, welche, als die ersten, die regelwidrigen Verhältnisse des funiculus umbilicalis in die Augen fassten, sie es auch sein müssen, bei denen wir über die Contorsionen des Nabelstranges die frühsten beachtenswerthen Notizen vorfinden können. Nicht weniger dürfte es erwartet werden, dass ein Ereigniss, welches, so wie dieses, unter 8—10 Geburtsfällen einmal vorzukommen pflegt, von vielen anderen Seiten her beleuchtet und besprochen werden würde [1]). Aber auffallend bleibt es, dass ein in der geburtshülflichen Praxis so oft gesehenes regelwidriges Verhalten zu einer so grossen Meinungsverschiedenheit, zu so vielen fabelhaften Berichten die Veranlassung geben konnte, denn noch vor Kurzem misskannte man vielfältig dessen Einfluss auf die Geburt, und war schwankend im Betreffe einer richtigen Behandlung, ja selbst in diesem Augenblicke sind nicht alle Schwierigkeiten gehoben. Am mühsamsten indessen bleibt wohl in der ganzen Lehre über den Gegenstand die Bestimmung der Ursachen, welche diese Umschlingungen erzeugen, und wir sind noch immer der Meinung, dass wir mit unserer Ansicht (I. §. 125 *d.* §. 138) von dem Einflusse bis jetzt übersehener rotatorischer Bewegungen der Frucht, besonders innerhalb der ersten Monate der Schwangerschaft *a*), der Wahrheit am nächsten gekommen sind, auch befestigt uns in unserer Annahme der Umstand gar sehr, dass die Circumvolutionen immer in der frühsten Schwangerschaftszeit entstehen. Die Thatsache aber, dass grosse Länge des Nabelstranges *b*), viel

Kindeswasser und heftige Körperbewegungen der Mutter, z. B. Tanzen, Laufen etc., das Entstehen der Umschlingungen begünstigt, widerstreitet dieser Meinung eben so wenig, als die Erfahrung, dass bei tiefem Ansitzen des Mutterkuchens und bei Zwillingskindern der fragliche Nabelschnurfehler häufiger vorkommt als bei einzelnen.

a) Eine der unsrigen ähnliche Ansicht äussert auch die Boivin [2]), die indessen in den Behauptungen zu weit geht.

b) Wenn auch, wie z. B. in einem der Fälle von v. d. Laar, der Nabelstrang nicht länger als gewöhnlich ist, so bedenke man doch, dass die Nabelschnüre in der frühen Zeit der Schwangerschaft, wo die Umschlingungen allein geschehen, stets relativ viel länger sind als in späterer Zeit.

---

[1]) Hebenstreit, Jo. Ern. resp. Joh. Andr. Lehmann Funiculi umbilicalis humani pathologiam etc. Lips. 1737. 4. c. tab. aen.

v. Buchwalden, Balth. resp. B. Wichmand De partu difficili ex funiculo umbilicali. Havn. 1749. 4.

Freyer, Jo. Bapt. Diss. in. de partu difficili propter funiculum umbilicalem foetus collum stringente. Halae, 1765. 4.

Albert, H. J. De iis quae in partu offert funiculus umbilicalis impedimentis. Gotting. 1804. 8.

Daubert, Ch. M. D. i. de funiculo umbilicali humano foetui circumvoluto. Gott. 1808. 8. c. tab. aen.

Michorius, G. L. Spec. obst. [inaug. de funiculo umbilicali fetus collum stringente. Gron. 1822. 8.

Smith, Will. In d. Edinb. med. and surg. Journ. 1827. July. Art. III. p. 14 seq.

Fröbel, Arth. Die Nabelschnur in ihrem pathologischen Verhalten während der Geburt. Würzb. 1832. 8.

Kohlschütter, Otto. Quaedam de funiculo umbilicali frequenti mortis nascentium causa. Lips. 1833. 8.

de Siebold, Ed. Casp. Jac. Comment. obstetr. de circumvolutione funiculi umbilicalis. Gott. 1834. 4. c. tab.

Robinow, Marc. Octav. Quaedam de Dysomphalotocia s. de funiculi umb. circumvolutionibus etc. Hamb. 1836. 4.

[2]) Ej. Handb. der Geburtsh. p. 134.

§. 384.

Von diesen Umschlingungen, die nicht nur fünf-, sechs- und siebenfach um den Hals (Delpech, Schneider, l'Heretier) vorkommen, sondern auch noch, wie in den Fällen von Stein d. Aelt. [1]), v. d. Laar [2]), de Puyt [3]), Siebold (l. c.), in eigenthümlichsten Windungen die ver-

schiedensten Kindestheile umwickeln können, hat man für die Geburt vielfache Besorgnisse gehegt. Man hat befürchtet, da der hier berührte Nabelschnurfehler nicht selten beim partus immaturus gesehen wird, er sei auch die Schuld an der frühzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft: doch giebt es kein Mittel, solche Behauptung nachzuweisen. Ebenso hat man eine ganze Reihe von Symptomen angeführt, welche Nabelschnurumwickelungen bei der Geburt eines ausgetragenen Kindes erzeugen können sollen, ja man ist sogar so weit gegangen auszusprechen, es könne das Geburtsgeschäft dadurch in dem Grade erschwert werden (Levret, Röderer), dass dasselbe nur durch eine schwere operative Hülfe zu vollenden sei, und dass es sogar nothwendig werden könnte, den Nabelstrang noch innerhalb des Uterus zu durchschneiden [4]). Allein alle diese grell ausgemalten Bilder sind unwahr, und gehören eben dahin, wohin man F. B. Osiander's lustige Geschichte bringen muss, der da behauptet [5]), er habe eine Geburt erlebt, wo sich das Kind im Mutterleibe so fest an die Nabelschnur mit seinen Händen angeklammert habe, dass dessen Austreibung dadurch unmöglich geworden sei. — Das Einzige von Erscheinungen, was sich zuweilen wohl ereignen *kann*, doch bei weitem nicht immer vorkommt, ist: Zerrung an dem Mutterkuchen und daher entstehender Blutabgang; Zerreissung des fest um den Hals geschlungenen Nabelstranges, wie es unter Anderen Siebold [6]), Naegele [7]) und wir angetroffen haben; starkes Zurückziehen des vorausgedrängten Kindestheiles, sobald die Wehe aufhört; und ein an einer bestimmten Stelle des Uterus während der Wehe gefühlter Schmerz, ein Zeichen, welches Wigand allen anderen, doch mit grosssem Unrechte, vorzieht [8]). Da es jedoch unläugbar ist, dass die beiden zuletzt erwähnten Erscheinungen ein ganz bekanntes Phänomen bei starken Krampfwehen sind, und dass partielle Trennungen der Placenta sehr gewöhnlich in völlig anderen Verhältnissen ihren Grund haben, so wird man leicht einsehen, wie viel Sicherheit für die Möglichkeit der Diagnose von Circumvolutionen der Nabelschnur während der Geburt übrig bleibt, ja man wird fühlen, dass man eigentlich nur dann Gewissheit erhält, wenn man die Umschlingung mit Augen sieht oder mit den Fingern betastet.

1) Ej. Wahrnehmungen etc. p. 84.

2) In Ej. Observ. chirurg. obstetr. etc. p. 37 seq.

3) In d. Verhandelingen uitgegeven door het zeeuwsch genootschap der Wetenschappen te Vlissingen. Negende Deel. Middelb. 1762. 8. p. 426.

4) Hertz, Conr. Aug. Henr. De funiculo umbilicali vel intra uterum dissecando. Helmst. 1767. 4.

5) In Henke's Zeitschrift für die Staatsarznk. Bd. I. N⁰. VIII. p. 193 seq.

6) In Ej. Journal etc. Bd. VIII. Stck. 3. p. 926. — Ed. v. Siebold Comment. l. c. p. 11. c.

7) In den Heidelb. klin. Annalen Bd. III. Hft. 4. p. 489.

8) Ej. Die Geburt des Menschen etc. Bd. II. p. 440. 8.

§. 385.

Von einem vollkommen nachweisbaren Einflusse auf Ausbildung und Leben der Frucht ist jedoch augenscheinlich die Nabelschnurumschlingung. Sie kann nämlich, wenn sie sich fest um einen Körpertheil herumlegt, dessen Wachsthum in einem sehr hohen Grade hindern, seine Form verändern, ihn verdrehen, ja sogar, wie es Morgagni sah [1], seine Knochen brechen, oder dieselben nach und nach durchschneiden und zu freiwilliger Amputation eines Gliedes Veranlassung werden. Montgomery [2]) und Nettekoven [3]) haben uns in neuester Zeit über dieses merkwürdige Vorkommen Bericht erstattet. Viel seltener sind zwar die schädlichen Rückwirkungen während der Geburt, doch lassen sie sich keinesweges ganz in Abrede stellen, und es steht fest, dass die den Hals umstrickende Nabelschnur so manchen Todesfall des Kindes verursacht hat, jedoch gewiss nicht, wie schon Bohn [4]) und Levret [5]) ganz richtig bemerkten, durch Erstickung desselben [6]) (die Ploucquet sehr irriger Weise annahm) sondern durch die gewaltige Zerrung und die dadurch entstehende Abplattung der Gefässe, in deren Folge Verhinderung des Blutkreislaufes eintreten muss. Aber auch die im einzelnen Falle enorme Compression der Halsgefässe des Kindes muss zuweilen Todesursache werden, und hierüber sowohl, wie über das ganze Thema ist Kohlschütter (l. c.) äusserst belehrend. Ob nicht auch die Zerreissung der Nabelschnur, deren Möglichkeit in keiner Weise in Abrede zu stellen ist, wenn das Kind nicht bald nach ihrem Eintritte geboren wird,

zu tödtlicher Verblutung führen kann, ist eine Frage, welche nicht anders als bejahend beantwortet werden darf.

[1]) Ej. De sedibus et causis morb. L. III. Ep. XLVIII. Art. 53. p. 436.

[2]) Ej. An exposition of the signs and symptoms of pregnancy etc. p. 321 seq. (Uebers. p. 383 seq.)

[3]) In d. Bonner Organ f. d. ges. Heilk. Bd. I. Hft. 3. p. 380 seq.

[4]) Ej. De renuntiatione vulnerum etc. p. 179.

[5]) Ej. L'Art des Accouchemens etc. p. 107. §. 584.

[6]) Als eine für diese Todesart sprechende Erscheinung führt wohl Wigand in Ej. die Geburt des Menschen Bd. II. p. 440. 5. die merkwürdige und, so viel uns bekannt ist, einzige Beobachtung an, dass er bei Kindern mit umschlungener Nabelschnur zuweilen den Penis in stärkster Erection gefunden habe.

§. 386.

Auffallende Kürze des Nabelstranges (I. §. 127.) gehört nicht minder zu den beachtenswerthen Abnormitäten, und ihr Einfluss auf den Geburtshergang ist von schätzbaren Seiten beleuchtet worden [1]). Nicht selten allerdings mögen wohl Störungen des Kreissens gleichzeitig mit erheblicher Kürze des funiculus umbilicalis vorgekommen sein: ob sie aber stets die Folge dieses letzteren Fehlers waren, ist eine Behauptung, die noch keinesweges als vollkräftige angesehen werden darf *a*). So viel kann jedoch als sichere Thatsache gelten, dass bei weitem nicht immer die hier benannte Bildungsaberration zu characteristischen Erscheinungen, oder zu nachtheiligen Folgen in der Geburt Veranlassung giebt, wie es unter anderen eine sehr lehrreiche Beobachtung Jörg's (l. c.) beweist; und wir sind der Meinung, dass namentlich ein tiefes Aufsitzen des Mutterkuchens, besonders an der hinteren Uterinwand (wobei höchst wahrscheinlich Kürze des Nabelstranges am leichtesten vorkommt) eben so gut, als es die Einwirkungen erheblicher Nabelschnurumschlingungen gänzlich aufzuheben vermögte, auch den auffallendsten Mangel an gehöriger Nabelschnurlänge überwinden helfen kann. In einzelnen der Fälle jedoch lässt diese wohlthätige Anordnung leider vergeblich auf sich warten, und es entstehen dann wohl als unbezweifelte, wenn auch nur höchst selten vorkommende, Zeugnisse der Schuld des Nabelstranges, nie zwar wahre mechanische

Erschwerungen der Geburt, wie sie von Einzelnen angenommen worden sind, sondern ächte Gefährdungen derselben und namentlich Inversionen der Gebärmutter (Stark, Meissner), Zerrungen des Mutterkuchens und Blutung (Mauriceau, Busch, Smith) Zerreissung des Stranges, (Busch), Abortus, falsche Kindeslagen, regelwidrige Wehenthätigkeit und dgl. *b*); doch aber ist unter allen diesen Symptomen kein einziges, welches man als so unzertrennlich von diesem Nabelschnurfehler betrachten dürfte, dass es der Vorsichtige irgend wie in einem Geburtsgeschäfte mit ihm wagen dürfte, darauf hin eine Diagnose zu stellen, und man kann mit Wahrheit sagen, dass man nicht früher Gewissheit über das Dasein der Abnormität erhält, als bis man das geborene Kind mit dem übermässig gespannten funiculus vor sich liegen sieht. Aus diesen Angaben ergiebt sich aber auch, dass es unmöglich ist, eine, dieser Regelwidrigkeit der Nabelschnur entsprechende feste Behandlnng aufzustellen, sondern dass hier jedesmal der Augenblick allein, so wie die bestimmte Störung, welche er gebracht hat, entscheiden müssen, wobei es sich dann wohl von selbst versteht, dass von einer operativen Hülfe der schnellste und gewisseste Nutzen erwartet werden kann.

a) Wie abweichend aber die Meinungen der verschiedenen Autoren waren, geht aus einer Zusammenstellung derselben [2]) hervor: Louise Bourgeois, Fried, Dionis, Levret, Röderer, Osiander, Stark, Froriep, Busch meinen, dass ein zu kurzer Nabelstrang die Geburt bis zum Unvollendbaren hindern könne; Smellie, Stein d. Aelt., Wigand, Carus, Froebel gestehen nur die Möglichkeit einer Behinderung zu; und Puzos, Baudelocque, Zeller, Jörg, Asdrubali, Lohmeier zählen diesen Fehler gar nicht zu den wahren Ursachen schwerer Geburten, — was auch wohl unbezweifelt die richtige Annahme ist.

b) Wenn Lohmeier (l. c.) meint, die nachtheiligen Wirkungen eines zu kurzen Nabelstranges seien offenbar eine Folge der dynamischen schädlichen Reaction, so kann man dem unmöglich beistimmen, und muss vielmehr die Schuld in den mechanischen Verhältnissen suchen.

---

[1]) Zeller Sim. Bemerkungen über einige Gegenstände aus der pract. Entbindungsk. etc. p. 50 seq.

Jörg, in Ej. Versuche und Beiträge geburtshülflichen Inhaltes etc. p. 66 seq.

Lohmeier, Ludov. Scriptio inaug. med. de funiculi nimia brevitate partui damnosa. Halae, 1823. 8.

Kohlschütter l. c.

[2]) Wegen Vergleiches der hierhergehörigen Citate verweisen wir auf Kohlschütter's sehr fleissige Arbeit.

Titel. 2.

Vorfall der Nabelschnur.

§. 387.

Es giebt Geburtsfälle, in denen die Nabelschnur mit einer oder mehreren Schlingen vor dem vorausliegenden Kindestheile zu fühlen ist, und also eine Art der Lageveränderung erfahren hat, welche man als Vorliegen des Nabelstranges so lange bezeichnet, als dessen Schlingen noch innerhalb der unverletzten Eihäute sich befinden, und Vorfall nennt, sobald die Eihüllen zerrissen sind, und die Schnur unbedeckt zu erkennen ist. Einige Schriftsteller heissen den Vorfall bis dahin unvollkommen, wo der funiculus umbilicalis nicht aus der Mutterscheide hervorgedrungen, vollkommen aber, wenn er sichtbar geworden ist. Dieses Ereigniss hat nur allein dann geburtshülflichen Werth, wenn der Nabelstrang einem lebenden Kinde angehört, verliert aber bei abgestorbener Leibesfrucht jede Bedeutung, und die zahlreichen, zum Theil trefflichen Schriften [1]), unter welchen die neuste von Schuré den ersten Platz einnimmt, halten lediglich den ersten Fall im Auge. — In wie fern aber diese Lageveränderung der pulsirenden Nabelschnur schnelle und grosse Gefahren dem Leben des Kindes zu bringen vermag, lässt sich nicht in jedem Falle ohne Schwierigkeit bestimmen, und es bleiben hier viele und gewichtige Fragen unerledigt. Auf den ersten Blick erkennt man zwar, dass zuweilen wohl ein vorgefallener Nabelstrang durch den nachrückenden Kindestheil gewaltsam comprimirt werden kann, und dass jetzt, wo die von uns mit Recht für unentbehrlich gehaltene Blutgemeinschaft zwischen Mutterkuchen und Fötuskörper erschwert, oder wohl gar gänzlich unterbrochen worden ist, der Tod des Kindes eine nichts weniger als unerwartete Consequenz

sein wird; desgleichen fühlt man auch wohl, wie andere feindliche Eindrücke auf die Blutbahn, an deren ungestört bewegter Frequenz das Dasein der Leibesfrucht gekettet ist, vernichtend rückzuwirken vermögen: allein das schwer Erklärliche des Todes in diesen, und besonders in jenen Fällen, wo dergleichen mechanische Einflüsse entweder gar nicht, oder nur im geringen Maasse wahrgenommen werden, doch aber ganz dieselben unglücklichen Erfahrungen gemacht worden sind, fühlt man erst dann, wenn man nach den Erscheinungen und Gründen forscht, welche das Absterben des Kindes in solchen Fällen begleiten. Schöne Verdienste haben sich bei dem Versuche, solch eine schwierige Aufgabe zu lösen, sowohl Kohlschütter wie Schuré erworben, doch ist noch manche Leere unausgefüllt, und wird es wohl auch vor der Hand, selbst für den Genügsamen, bleiben müssen.

1) Zeller, J. resp. Müller, J. W. De vita humana ex fune pendente. Tub. 1692. 4.

Frensdorff, Jo. Chrst. De partu praeternaturali ac difficili ob procidentiam funiculi. Argent. 1749. 4.

Ruhland, M. Ph. De partu praeternaturali ac difficili ob procidentiam fun. umb. juxta caput. Argent. 1775. 4.

Haselberg, L. W. in Ej. Untersuch. und Bemerk. p. 98 seq.

Boër in Ej. Sieben Bücher etc. p. 284 seq.

Crone, W. A. praes. (G) Bakker De prolapsu funiculi umbil. Gron. 1817. 8.

Mme Lachapelle in Ej. Pratique des Accouchemens. T. III. p. 212 seq. IX.

Hüter in der gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Hft. 4. p. 583 seq. und Bd. VI. Hft. 2. p. 222 seq.

Michaelis, Gust. Ad. Abhandlungen aus d. Geb. der Geburtsh. p. 263 seq.

Deneux im Journ. génér. de Méd. T. LXXI. p. 149 seq.

Busscher, Remmo, De funiculi umbilicalis prolapsu. Gron. 1833. 8.

Kohlschütter, Otto. Quaedam de funiculo umbilicali etc. p. 11 seq.

Trefurt in d. Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Heft 3. p. 305 seq.

Schuré, Jean Fr. De la procidence du cordon ombilical pendant l'Accouchement. Strasb. 1835. 4. avec pl.

Ej. Procidence du cordon ombilical, observée à la Clinique d'Accouch. de la Faculté et Autopsie cadavérique de l'enfant etc. Strasb. 1835. 8.

Klein, Wim. Bertr. De funiculi umbilicalis procidentia. Bonnae, 1837. 8.

Josephson, M. De funiculi umbilicalis juxta caput prolapsi repositione observ. XXVIII. Kiliae, 1839. 8.

Vergl. auch die §. 383 cit. Schriften.

§. 388.

Als das eigentlich Tödtliche beim Vorfalle der Nabelschnur eines lebendigen Kindes ist zwar allgemein, und auch mit Recht, die mehr oder weniger vollkommen aufgehobene Blutgemeinschaft zwischen Mutter und Kind angenommen worden, aber im Zweifel sind die Autoren nur über die wahre Ursache dieser Unterbrechung und über die Art ihres schädlichen Einflusses. Einige, und unter ihnen sehr achtbare Aerzte schreiben das Stocken der Circulation dem lähmenden und das Blut zur Coagulation bringenden Einflusse der viel kälteren äusseren Luft zu, und halten daher auch die sorgfältigste Erwärmung des Stranges für eine der wichtigsten unter den zu erfüllenden Bedingungen. Dieser Ansicht aber sind Primerose, Deventer, Frensdorff, Hebenstreit, Fatio, Smellie, v. d. Laar, Osiander d. Vat., Jörg, Schweighäuser und am kräftigsten J. Fr. Osiander, gegen welche Beobachter sich jedoch zuerst und am stärksten de la Motte, Puzos, Amand und eine stattliche Anzahl Neuerer erklärt haben, unter welchen am gründlichsten und eifrigsten Kohlschütter das Unhaltbare der Theorie angefochten hat *a*). Andere, und diese sind, de la Motte an der Spitze, die viel zahlreicheren Autoritäten, suchen allein in der Compression des Nabelstranges, welche sie in einem jeden Falle für eine völlig unvermeidliche halten, die Ursache der unterbrochenen Blutgemeinschaft, doch sind sie auch hier wieder über einen Hauptpunkt, nämlich über die erste und unmittelbare Folge einer geschehenen Pressung der vasa umbilicalia, in schroff entgegenstehender Meinungsverschiedenheit; denn während Mittelhäuser, Mai, Wigand, Deneux, Albert, Busscher annehmen, dass beim Zusammendrücken des Nabelstranges die Vene hauptsächlich, die Arterien aber nur wenig oder gar nicht comprimirt würden, könne sehr viel Blut aus dem Körper und nur wenig in ihn zurück, weshalb die Kinder an wirklichem Blutverluste zu Grunde gingen, behaupten

Chambon de Montaux, Ruhland, Adolph, Faust, Gehler, Fréteaux und viele Andere ganz im Gegentheile, dass die Fötus eines wahren apoplectischen Todes stürben, und namentlich erklärt dieses Fréteaux aus dem Umstande, dass wohl die Arterien des Nabelstranges einer vollkommenen Compression zwischen dem vorliegenden Kindestheile und den Beckenwandungen fähig seien, nicht aber die Vene, die fortfahre Blut in den Körper hineinzuleiten.

a) Die wichtigsten der von Kohlschütter angegebenen Gründe sind: dass die schädlichen Einwirkungen der Erkältung des Nabelstranges weder durch die Erfahrung noch durch Experimente nachzuweisen seien; dass die Kinder nie stürben, wenn nur der Nabelstrang nicht gedrückt würde; dass die Irritabilität der Nabelschnurgefässe nicht so gross sei, dass schon ein so geringer Reiz wie die kalte Luft sie auf's mächtigste anregen könne; dass das Fötalblut, wie Fourcroy behaupte, nur sehr schwer coagulire, und dass die Wharton'sche Sulze die Gefässe vor der Kälte schütze. — Wer fühlt aber nicht, dass die Angaben, die nebenbei auch nicht alle wahr sind, keine schlagende Widerlegung bilden?

§. 389.

Wir selbst geben das Folgende als unsere Ansicht über die dem Kinde meistens tödlich werdenden Einflüsse des vorgefallenen Nabelstranges, und stützen uns dabei lediglich auf Erfahrung und Sectionsbefund. Dass die Kinder bei mässiger, aber längere Zeit andauernder Compression des Nabelstranges an wirklicher Verblutung sterben können, ist gar nicht in Abrede zu stellen, denn wir selbst haben, ganz so wie es auch die Lachapelle [1]), Deneux [2]) und besonders Trefurt gesehen haben [3]), die abgestorbenen Kinder bleich, schlaff und in allen Hauptgefässen blutleer gefunden, zugleich aber eine mit Blut sehr reichlich überfüllte Placenta, die sehr merklich zwar, aber gar nicht unerwartet, gegen die Anämie des Fötus abstach, angetroffen *a*). — Diese Art des Todes ist jedoch die seltenere, und ihr unterliegt das Leben des Kindes, nach unseren gewissesten Erfahrungen, immer erst viel langsamer und später, als bei der zweiten Art, die leider als die häufigere, zugleich aber auch als die viel gefahrvollere bezeichnet werden muss. Bei ihr findet

Unterbrechung oder gänzliche Aufhebung der Blutgemeinschaft zwischen Mutter und Kind statt, und als vorzüglichste Ursache, doch aber gewiss nicht als ausschliessliche dieser Behinderung erkennen wir die verschiedenen, hier möglichen Grade des Druckes, demnächst jedoch gleichfalls auch den schädlichen Einfluss der äusseren Luft, wie er da gar nicht ausbleiben kann, wo eine grosse Schlinge des Nabelstranges eine geraume Zeit hindurch mit ihr in Contact bleibt *b*). Die Art und Weise aber wie das Kind ersterben muss, wenn die Circulation zwischen der Placenta und dem Fötus Hemmung erfährt, kann nicht verkannt werden, wenn man erwägt, dass bei solch einer Unterbrechung ein Mangel an erfrischtem vivificirten, von der Placenta zurückgeführten Blute in dem Fötuskörper entstehen muss, und dass folglich eine unverhältnissmässige Menge solchen Blutes die Organe durchströmen wird, welches einer Erneuerung in dem Mutterkuchen wohl bedarf, sie aber nur unvollständig oder vielleicht gar nicht erlangen kann. Die nächste Folge davon muss sein, dass die Centralorgane des Nervensystemes und besonders des Kreislaufes von solchem Blute nicht kräftig genug erregt, eine langsamere Thätigkeit zeigen werden: die Herzpulsationen müssen vor allen Dingen verlangsamt, ja müssen es, in dem Maasse die Blutverderbniss steigt, stets mehr und mehr werden, und endlich, bei wachsendem Blutandrange zu den grossen Höhlen des Körpers, in einer Weise zum Tode führen *c*), die allzubekannt ist, als dass sie hier geschildert zu werden brauchte. Nur erwähnen wollen wir noch, dass der Tod zwar um so zögernder folgen werde, je unvollkommener die Compression ist *d*), dass er aber doch immer viel schneller eintritt, als in dem zuerst erwähnten Falle.

a) Dass bei Compression des Nabelstranges die Vene wirklich viel leichter zusammengedrückt wird, als die Arterien, und dass diese letzteren noch wegsam sind, wenn der Druck die erstere beinahe verschlossen hat, lässt sich sogar durch ein Experiment an der geborenen Nachgeburt augenscheinlich machen. Man braucht nur eine Ligatur um den Nabelstrang zu legen, und gleichzeitig durch die Vene und durch die beiden Arterien Terpentin einzuspritzen. Während der Injection zieht man dann die Ligatur fester und fester zu, und man wird finden, dass ein Augenblick kommen wird, wo

die Vene keinen Terpentin mehr hindurch lässt, während er durch die Arterien noch ziemlich frei und reichlich strömt. — Schuré's gegen die leichtere Compressibilität der Vene gemachter Einwurf (l. c. p. 55) ist deshalb unhaltbar, weil ja nicht an allen Theilen der Vene die Arterien spiralförmig um sie gewunden sind. — Vergl. auch §. 136. *c*.

b) Wir wissen gewiss, dass es nicht immer Druck des funiculus ist, der tödtet, denn wir haben, so wie Andere, Kinder sterben sehen, wo kein Druck irgendwie nachzuweisen war. Wir richten daher gern unseren Blick auf den nachtheiligen Einfluss der Erkältung des Nabelstranges. Wir lassen ungesagt, was hier als das eigentlich Verderbliche wirkt, aber wir sind innigst überzeugt, dass dem Nabelstrange die kalte Luft eben so feindlich ist, wie jedem anderen Organe, dessen Bestimmung es ist, in einer schützenden, mit reicher Wärme versehenen Höhle eingeschlossen zu liegen.

c) Bei den auf diese Weise gestorbenen, meistens wie asphyctisch aussehenden Kindern, zeigt uns die Section eine von Blut strotzende Leber, viel dunkles Blut in dem rechten Herzen, stark injicirte Hirngefässe, zuweilen blutiges Extravasat, serösen Erguss in die Ventrikel u. dgl.

d) Der Umstand, dass die Arterien des Nabelstranges länger und leichter Blut durchlassen als die Vene, gereicht aber bei der Todesart des Kindes, von welcher wir hier handeln, dem Kinde nicht selten zum augenscheinlichen Nutzen, denn von offenbarem, wenn auch nur von sehr vorübergehendem Nutzen, ist die kleine Blutentleerung, welche auf diesem Wege möglich wird.

---

[1]) Ej. Pratique des Accouchemens T. III. p. 280.
[2]) l. c. p. 162.
[3]) l. c. p. 315.

§. 390.

Gewiss wohl hat man den Vorfall des Nabelstranges schon in den frühsten Zeiten geburtshülflicher Praxis gesehen, doch ist nicht früher als in der Mitte des XVII. Jahrhunderts dieses wichtige Ereigniss Gegenstand literarischer Verhandlung geworden. Der erste, bis jetzt aber immer übersehene Autor, der der prolabirten Nabelschnur mit Bestimmtheit gedenkt, ist im Jahre 1655 Jacob Primerose [1]), und bald nach ihm kommen Cosme Viardel [2]) (2 Fälle), Christoph Völter [3]) (1 Fall) und Paul Portal [4]) (4 Fälle), an welche Autoren sich zunächst mit einer glänzenden Auswahl von Wahrnehmungen der hochverdiente Franc. Mauriceau [5]) reiht. Dem bescheidenen M. Ph. Ruhland

gebührt aber das Verdienst, am frühsten in einer aller Beachtung werthen Weise den Gegenstand practisch haltbar geschildert zu haben; demohnerachtet lässt sich leider nicht behaupten, dass die erfreuliche Anregung, welche von ihm ausging, und die, bis auf die neusten Zeiten hin, die Kräfte vieler der Besten anspornte, das richtige Benehmen am Bette der Kreissenden herausgestellt hätte. Und doch wird das Bedürfniss nach einem solchen um so fühlbarer, da die Frequenz dieses Nabelschnurfehlers erheblich genug ist *a*), und die nachtheiligen Folgen desselben in dem frischen Andenken jedes beschäftigten Arztes leben. Zwar sind dieselben nicht immer die schlimmsten, doch hat man, unläugbar, in jedem Falle Grund, das Aeusserste zu befürchten. Dass die Kinder sehr leicht das Leben dabei verlieren, kann nicht verkannt werden, und wenn auch gleich unsere Erfahrungen nicht so entmuthigende sind, wie sie d'Outrepont schildert, so bleiben sie doch immer noch sehr wenig erfreulich. Wohl ist es unbezweifelt, dass sich die Prognose um so viel günstiger gestaltet, je frischer der Fall, je weniger gross die vorgefallene Schlinge ist, je weniger sie gedrückt wird, je schneller die Geburt verläuft, oder je rascher man sie durch Kunst zu Ende führen kann; allein nur zu häufig und zu willig findet sich nichts von allem Guten ein, und die schlimmsten Zeichen lassen sich blicken. Dahin gehören aber: Pulslosigkeit der Nabelschnur *b*), Kälte derselben *c*), anhaltend auf sie einwirkender Druck *d*) und Unmöglichkeit die Geburt rasch zu vollführen. — Keine Kunst vermag zu retten, wo solche Verhältnisse obwalten!

a) So namentlich berichtet die Boivin [6]) unter 20,357 Geburten 38 mal, die Lachapelle [7]) unter 15,652 Geburten 34 (36?) mal und R. Collins [8]) unter 16,654 Geburten 97 mal Vorfall der Nabelschuur. Am gefährlichsten war Kiel, wo Michaëlis unter 2400 Geburten 27 vorgefallene Nabelschnüre gesehen hatte [9]).

b) Pulslosigkeit der Nabelschnur, worauf d'Outrepont viel zu viel Werth legt [10]), darf man ganz gewiss nicht, wenn sie nicht schon längere Zeit bestanden hat, für ein Zeichen des gewissen Todes des Kindes ansehen, und höchst beherzigenswerth sind in dieser Hinsicht die Erfahrungen und Warnungen der Lachapelle [11]) und Trefurt's [12]). Sehr beherzigenswerth ist auch der von J. Fr. Osiander erzählte Fall, wo ein Kind, trotz dem dass die

Nabelschnur seit mehreren Stunden (? ?) völlig ohne Klopfen war, doch noch lebend geboren wurde [13]. Ganz Aehnliches berichtet Bäumler [14].

c) Zuweilen jedoch behält auch die Nabelschnur eines schon längere Zeit abgestorbenen Kindes ihre Wärme im sehr merklichen Grade bei.

d) Dieser Druck ist besonders stark, wenn der vorliegende Kindestheil mit voller Masse gegen die prolabirte Nabelschnurschlinge andringt, und es kann bei dieser Gelegenheit die Nabelschnur sich so fest über den Kindestheil herspannen, dass sogar die Geburt dadurch Aufenthalt erleidet, wie es die Beobachtungen von Peu [15], Ludw. Pfeifer [16], Mende [17] und Trefurt [18] zeigen.

---

1) De mulierum morbis etc. (Roterod. 1655.) Lib. IV. p. 312. wo es heisst; Pessima vero figura (sc. infantis) est, quando ventrem primo ostendit et umbilicum, cruribus et manibus retro inversis. Reponatur statim umbilicus, ne refrigescat et intumescat.

2) Ej. Observat. sur la Prat. des Accouch. Ch. XXIII. XXXIX.

3) Ej. Hebammenschule etc. (Stuttg. 1687.) Th. II. p. 192.

4) Ej. La Pratique des Accouch. etc. p. 126. p. 157. p. 249. p. 298.

5) In Ej. Observations etc. an den verschiedensten Stellen, die der alphab. Index nachweist.

6) Ej. Handb. d. Gebtsh. etc. p. 404.

7) l. c. p. 214. 215. Sie sagt p. 230, dass unter 41 Fällen nur 8 tödtlich für das Kind gewesen seien.

8) Ej. Practical Treatise etc. p. 346. Von den 97 Kindern wurden 24 lebendig geboren.

9) Siehe d. Diss. von Josephson. Unter den 27 Kindern kamen nur 7 lebend.

10) In d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. IV. Hft. 4. p. 567.

11) l. c. p. 221.

12) l. c. p. 325. 326.

13) Ej. Ursachen und Hülfsanzeigen etc. p. 425. Note.

14) In Siebold's Journ. Bd. XII. Stck. 1. p. 98 seq.

15) Ej. Pratique des Accouch. p. 433. 434.

16) In d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. V. Hft. 1. p. 90 seq.

17) Ibid. Bd. VI. Hft. 4. p. 519.

18) In d. Neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft. 3. p. 345 seq.

§. 391.

Dass bei so misslichen Verhältnissen eine richtige Leitung und Behandlung des Geburtsfalles als eine der wichtigsten Anforderungen an unsere Kunst erscheinen musste, kann mit allem Rechte angenommen werden. Wie nun aber für jede gründliche Behandlung meistentheils eine möglichst genaue Kenntniss der Ursachen mit Recht als wichtigste Vorbedin-

gung angesehen werden muss, so hat man auch hier mit redlichem Fleisse getrachtet, die Veranlassungen zu dieser höchst ungünstigen Lageveränderung des Nabelstranges zu erforschen, und man darf sich in der That rühmen, glückliche Resultate in diesem Punkte gewonnen zu haben. Nichts destoweniger ist im vorliegenden Falle die Therapie ganz ohne allen Vortheil ausgegangen, denn es lässt sich auch die genauste Kenntniss der Ursachen zu keinen gültigen Vorschriften, um damit den vorgefallenen Nabelstrang unschädlich zu machen, oder seine Abnormität zu beseitigen, benutzen: das einzig Vortheilhafte liegt in der Möglichkeit, in einzelnen, sehr seltenen Fällen dem Uebel durch angestrengte Ueberwachung des Geburtsganges vorzubeugen. Am besten hat Schuré die Aetiologie zusammengestellt und beleuchtet. Wir selbst aber erkennen als die vorzüglichsten Ursachen, sie ungefähr in der Reihenfolge ihrer Bedeutsamkeit zusammenstellend: 1. die vorzeitige und plötzliche Entleerung einer ansehnlichen Menge von Kindeswasser (Lachapelle, Naegele); 2. eine übermässige Menge Kindeswasser (Louise Bourgeois, Roederer, Ruhland); 3. ausserordentliche Länge der Nabelschnur (Solingen, Roederer und die meisten nachfolgenden Aerzte); 4. Beckenfehler (Ruhland, Osiander, Carus, Crone, Busscher), und unter diesen namentlich rhachitische Beckenenge *a)*, seltener bedeutende Weite des Beckens (Naegele) und übermässige Neigung desselben *b)*; 5. grosse Schlaffheit oder sackförmige Ausdehnung des unteren Uterinsegmentes (Naegele, Michaëlis *c)*; 6. tiefer Sitz des Mutterkuchens in der Nähe des Muttermundes, und damit in der Regel znsammenhängende marginale Einpflanzung der Schnur (Smellie, Zeller, Leroux, El. v. Siebold, Deneux, Crone, Busscher, Granville, und auch Naegele d. J. [1]); 7. fehlerhafte Kindeslagen, besonders falsche Schädelstellungen (Ruhland, Zeller, Wigand, Froebel, Michaëlis), Gesichtslagen (Osiander) und Schulterlagen (Roederer und viele Andere); 8. Kleinheit des Fötuskörpers (Ruhland, Zeller, Bakker); 9. bereits geschehener Vorfall einer Extremität, wodurch gewissermassen dem Nabelstrange der Weg gebahnt wird (Lachapelle); 10. Insertio

funiculi umbilicalis velamentosa (Stoltz); 11. Nabelschnurumschlingungen (Thebesius und Deneux) und 12. Nabelschnurknoten (Stoltz).

a) In wie fern die rhachitischen Becken, bei welchen der eintretende Kindestheil nur sehr unvollkommen den Beckeneingang ausfüllt, und dessen Seitentheile frei lässt, zum Nabelschnurvorfall disponiren, haben wir bereits §. 262. angedeutet.

b) Bei übermässiger Neigung des Beckens ruht der grösste Theil des sich zur Geburt stellenden Kindestheiles auf den Horizontalästen der Schambeine auf, und lässt folglich die hintere Hälfte des Beckeneinganges mehr oder weniger unausgefüllt, wodurch der prolapsus funiculi augenscheinlich begünstigt wird. — In der so wesentlich verschiedenen Neigung ihres Beckens liegt wohl auch der Grund, warum bei Thieren, wie Bakker versichert, niemals Nabelschnurvorfall eintritt.

c) Verdienstlich sind die ausführlichen Erläuterungen, welche über diesen Gegenstand Michaëlis (l. c.) liefert.

---

*) Ej. Herm. Franc. Commentatio de causa quadam prolapsus funiculi umbilicalis in partu, non rara illa quidem, sed minus (? ?) nota. Heidelb. 1839. 4.

§. 392.

Die Hülfsmittel, welche von den verschiedensten Quellen aus uns zuströmen, sind nicht leicht in einem schwierigen Falle in so reichlicher Auswahl und mit so warmen Anpreisungen geboten worden, als eben hier, und die Auswahl wird um so schwerer, in je vollerem Maasse die Lobeserhebungen jeder einzelnen Methode gespendet worden sind. Die verschiedenen, auf uns gekommenen Vorschläge lassen sich aber in drei Gruppen zusammenstellen, von welchen in der ersten die Namen derjenigen Autoren zu finden sein werden, die sich auf eine blose sorgfältige Leitung der Geburt beschränken, und keinerlei besondere Operation gut heissen; zu der zweiten Gruppe gehören jene Aerzte, die es sich zur Aufgabe gestellt haben, den Nabelstrang zu reponiren und zurückzuhalten; und endlich zu der dritten die Geburtshelfer, welche für eine Lagenveränderung des Fötus stimmen, um dadurch, dass dem ganzen Körper eine andere Richtung gegeben wird, auch dem Nabelstrange eine solche zu verleihen und ihn zu veranlassen, in der Uterin-

höhle zurückzubleiben. — Als Vertreter der ersten Methode verdient ganz entschieden Levret genannt zu werden, und ihm im hohen Grade nahe steht der ehrwürdige Boër. Die Lachapelle aber und wir selbst suchen als die Vermittler dieses Verfahrens in der Praxis zu erscheinen, und die Einschränkungen, welche es erfahren muss, zu erläutern. — Diejenigen aber, welche, so wie es unter anderen ganz besonders der sehr verdiente Hüter will, in einer schleunigen Reposition und Retention des Nabelstranges das richtige Benehmen finden, suchen das Geschäft entweder mit der blosen Hand oder mittelst instrumentale Vorrichtungen zu vollziehen. Für das zuerst genannte Benehmen sind, als vorzügliche Stützen, Mauriceau in älteren, Wigand aber, die Lachapelle und Michaëlis in neueren Zeiten namhaft zu machen; sie aber sowohl wie ihre Anhänger unterscheiden sich wesentlich unter einander noch darin, ob sie sich blos begnügen, den Nabelstrang mit einigen Fingern zurückzudrängen, oder ob sie, so wie es bereits Mauriceau vorgeschlagen hat ihn mit der Hand tief in die Uterinhöhle zurückbringen, und denselben hierselbst etwa gar in der Art wie Croft [1]) und de Puyt [2]) es wünschten, Deneux aber, Velpeau uud Stoltz es loben, um irgend einen Kindestheil, z. B. um ein Bein, herumschlingen. Mittelst besonderer Vorrichtungen aber suchten die Nabelschnur theils hinwegzuschaffen, theils zurückzuhalten: 1. Löffler [3]), Osiander, El. v. Siebold, Hopkins, Hogben, Barlow und Rau, die, nachdem die Nabelschnur mit der Hand zurückgeleitet war, dieselbe mittelst eines hoch hinaufgeschobenen Schwammes vor fernerem Vorfalle zu schützen suchten; 2. von Eckardt [4]), Walbaum und Bazzini, welche durch Beihülfe von Schlingen die Reduction versuchten; 3. Aitken [5]), Ameline [6]), Overdorp [7]), Davis [8]), Wellenbergh [9]), Favereau [10]), Ducamp [11]), Guillon [11]), Tellegen und Bakker [13]), Dudan [14]), Michaëlis [15]), Champion [16]), Trefurt (l. c.) Bonhardt [17]) R. Collins [18]), Schöller [19]) von welchen wir Instrumente besitzen, mit denen der fun. umb. hoch hinauf in die Gebärmutterhöhle geleitet (und zum Theil auch daselbst gehalten) werden kann. — Durch die dritte der genannten Methoden endlich suchten Deventer, Hüter, Ca-

rus (Wendung auf den Kopf), Wehn, Trefurt (Wendung auf den Steiss), Wigand, Kilian und Andere (Wendung auf die Füsse) das bedrohte Kindesleben zu retten *a)*.

a) Als abentheuerliche Vorschläge müssen diejenigen von Mackenzie [20]) und von Duparcque [21]) namhaft gemacht werden. Dem ersteren zufolge soll man so viel von der vorgefallenen Nabelschnur als möglich herausziehen, die ganze Masse in ein kleines ledernes Beutelchen thun, dieses leicht zuschnüren und dann in die Uterinhöhle zurückdrängen; dem Rathe des zweiten Autors gemäss soll man die vorgefallene Schnur durchschneiden, das Fötalende unterbinden und durch das Placentarende Einspritzungen von kaltem Wasser machen (§ 366), um dadurch den Uterus zu kräftigeren Wehen und zu schnellerer Geburt zu bewegen. — Ritgen bringt neuerlichst [22]) die Ligatur des vorgefallenen Nabelschnurstückes in Anregung.

---

1) In dem Lond. Med. Journ. Vol. II. p. 38.

2) In d. Diss. v. Busscher p. 52.

3) In Stark's Archiv Bd. IV. Stck. 2. p. 346.

4) Vergl. Martens Vers. eines vollständ. Syst. d. Geburtsh. p. 402. §. 959. 961.

5) Ej. Grunds. d. Entbindgskst. etc. p. 128.

6) Vergl. Deneux l. c. p. 170.

7) ——— Busscher's Diss. p. 65. §. 29.

8) Ej. Elements of operat. Midw. p. 193.

9) In d. Diss. v. Busscher §. 28. p. 62.

10) In Ej. Diss. sur quelques-uns des accidens qui surviennent pendant et après l'accouchement. Paris, 1823. 4. N°. III.

11) Bei Deneux l. c. p. 171.

12) Im Compte rendu de la Soc. de Méd. prat. 1829.

13) Vergl. d. Diss. v. Crone p. 64. §. 34. und im Journ. génér. de Méd. T. LXXI. p. 148.

14) In d. Revue méd. T. XI. p. 502.

15) l. c.

16) In d. Diss. von Schuré p. 92.

17) In der neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. III. Hft. 3. p. 352 seq.

18) Ej. Practical Treatise etc. p. 345.

19) Unter d. Tagesneuigkeit. in d. Augsb. Allg. Zeitung. v. 14. März 1841.

20) Vergl. Denman's Introd. p. 559. — S. Merriman die regelw. Geb. p. 99.

21) In d. gemeins. deutsch. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. V. Hft. 4. p. 622. (mit sehr guten Notizen von Dr. Ricker.)

22) In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IX. Hft. 2.

§. 393.

Die Grundsätze aber der Behandlung, welche wir selbst in unserer Praxis befolgen, lassen sich in wenigen Sätzen zusammenfassen. Vor allen Dingen warnen wir die jüngeren Aerzte, nicht in den Fehler zu verfallen, bei jedem Vor-

liegen oder Vorfalle des Nabelstranges gleich an Operiren und Hülfeleisten zu denken, denn nicht selten entdeckt man bei noch stehenden Wassern eine kleine Nabelschnurschlinge, die gleich nach dem Blasensprunge gänzlich verschwindet, und gar nichts schadet; und häufig verläuft bei Mehrgebärenden, weitem Becken u. dgl. das ganze Geburtsgeschäft, trotz der vorgefallenen Nabelschnur, so schnell und günstig durch die eigenen Kräfte der Natur, dass es eine Operation nicht mehr beschleunigen könnte. Wir begnügen uns daher jedesmal, wenn die Geburt im ungestörtem und raschen Gange voranschreitet, blos mit der Anordnung einer zweckdienlichen Lage der Kreissenden, durch welche auch hier gar oft unerwartet glückliche Erfolge zu erlangen sind, wie mit einer ganz einfachen Bewachung der Nabelschnur, damit sie nicht da oder dort im Becken gedrückt werde, und erlauben uns keinerlei andere Ausnahme von den gewöhnlichen, beim Geburtsgeschäfte gültigen Regeln, als dass wir, im rechten Augenblicke, die Kreissende zu einem sehr fleissigen und kräftigen Verarbeiten der Wehen auffordern *a)*. Sehr oft, in der That, hat uns diese höchst einfache Praxis viel glücklichere Resultate gegeben, als hätten wir uns mit Operationen übereilt. — Ebenso soll man, ausser einer geschickten Lagerung der Kreissenden, besonders auf derjenigen Beckenseite, aus welcher der Nabelstrang herabgesunken ist, und der Anempfehlung von grösster Ruhe *b)*, gar nichts Anderes anordnen, wenn man selbst sehr frühzeitig schon, bei stehendem Wasser und bei noch wenig eröffnetem Muttermunde *c)* den klopfenden fun. umb. im unteren Uterinsegmente finden sollte. Repositionsversuche aber jetzt schon, oder auch etwas später innerhalb der noch unverletzten Eihäute zu wagen, mögten wir Niemanden rathen, wenn auch gleich Hüter, dessen Vorschläge im Uebrigen sehr sachgemässe sind, dem Verfahren nicht abhold zu sein scheint. Sehr günstig dahingegen ist der Augenblick des Blasensprunges für das Zurückschieben der Nabelschnur, und wir pflegen ihn daher auch sorgfältig zu erwarten, um, in dem Momente er eintritt mit vier Fingern der entsprechenden Hand, welche wir in die Mutterscheide bringen, die Nabelstrangschlinge zurückzudrängen, sie einige Zeit zurückzuhalten und den Kindestheil daran vorbeigehen zu lassen. Wir hüten uns aber

wohl das Blasenspringen irgendwie zu beschleunigen, denn wir wissen zu genau, wie günstig es bei solcher falschen Lage der Nabelschnur ist, wenn die Eihüllen lange Zeit geschont bleiben.

a) Sollte während solch eines der Natur überlassenen Geburtsganges die Nabelschnur aus den Genitalien heraustreten, so ist es eine erste Pflicht für Warmhalten derselben zu sorgen, und zu diesem Zwecke führt man sie entweder vorsichtig in die Mutterscheide zurück, und legt vor die Genitalien eine dicke erwärmte Compresse, oder aber, wenn der fun. umb. nicht in der Mutterscheide zurückzuhalten ist, lagert man ihn zwischen zwei in warme Milch getauchte Schwämme oder weiche Tücher.

b) Daher verbieten wir auch jetzt strengstens jedes Verarbeiten der Wehen und lassen die Kreissende nicht mehr aus dem Bette aufstehen, selbst nicht um auf den Nachtstuhl zu gehen.

c) Im höchsten Grade verwerflich ist der Rath derjenigen, welche unter diesen Verhältnissen ein gewaltsames Erweitern des Os uteri, Wendung und Extraction gutheissen. Tamponiren der Vagina mit einem Schwamme, damit der Nabelstrang nicht vor die Genitalien falle, ist ein richtiges Benehmen.

§. 394.

Glückt dieser einfache Repositionsversnch nicht, oder nützt er nur für kurze Zeit, und fällt die Nabelschnur bald wieder vor, so führen wir nochmals die halbe oder auch die ganze Hand ein, um den widerspenstigen fun. umb. so hoch, als es ohne gewaltsame Anstrengung möglich ist, in die Uterinhöhle zu schieben: jedenfalls suchen wir ihn bis über jenen etwas hervorspringenden, scharfen Rand, welchen der innere Muttermund bildet, hinwegzubringen und uns jeden gewaltsamen Eindruckes auf die klopfenden Nabelschnurgefässe zu enthalten *a*). Uebrigens ist es unsere unabweisbare Pflicht hier ganz offen zu bekennen, dass wir uns mit den Repositionsversuchen niemals zu lange aufhalten *b*): wir suchen sie zwar so gewissenhaft und so geschickt, als es in unseren Kräften steht, zu machen, aber da wir häufig in dem Falle gewesen sind, namentlich wenn viel Nabelschnur vorlag, sie gänzlich misslingen zu sehen, so bemühen wir uns, ohne uns durch das Missglücken unserer wohlgemeinten Versuche zu eigensinnigen Widerholungen derselben verleiten zu lassen, rasch zu

einer kräftigeren Hülfe überzugehen und sind innig überzeugt, dass durch keine Fortschritte der neueren Kunst die bedeutungsvollen Warnungen Boër's [1]) in Betreff der Nabelschnurreposition überflüssig gemacht worden sind. Ja wir gestehen, dass wenn der Kopf des Kindes vorliegt, und er leicht mit der Zange erreichbar ist, auch sonst die Erfordernisse der Operation erfüllt sind, wir das Instrument alsobald benutzen, ohne irgend einen Repositionsversuch gemacht zu haben; und wenn diese günstigen Bedingungen fehlen sollten, wir es aber mit dem zweiten von Zwillingskindern, welches hoch oben im Becken befindlich und leicht beweglich wäre, oder überhaupt mit einer Geburt zu thun hätten, in welcher die Ausführung der Wendung und der etwa nachfolgenden Extraction durch den glücklichen Verein von erwünschten Umständen leicht und schnell gelingen zu wollen verspräche: so würden wir, gerade so, wie wir es auch bis jetzt mit Glück gethan haben, die genannten Operationen als solche betrachten, deren Wechselfälle immer viel günstiger anzuschlagen sind, als jene der stets sehr zweifelhaften Repositionsversuche, denn wir erachten es als Regel: eine zwar möglichst schleunige, doch aber nicht gewaltsam übereilte, Vollendung der Geburt als die Hauptsache fortwährend im Auge zu halten, und alle anderen Vorschläge nur so zu benutzen, dass, im Falle ihres Fehlschlagens, der eben bezeichnete wichtigste Theil unserer Aufgabe darunter auf keine Weise leiden kann.

a) Wenn wir es mit Becken zu thun haben, wo die Stelle aus welcher der Nabelstrang hervorfiel, auffallend leer und von grösseren Kindestheilen sehr wenig ausgefüllt ist, so pflegen wir, und mit vielem Erfolge, solch eine leere, den Vorfall stets begünstigende Region mit einem hinreichend grossen Schwamme, oder mit einem Charpiebausche auszutamponiren. Als ein allgemein taugliches Mittel können wir jedoch keinesweges den Schwamm anpreisen. Wir stimmen ganz mit Michaëlis dafür, dass es als das glücklichste Ereigniss zu betrachten ist, wenn sich nach geschehener Reposition die untere Uterinwand fest an den vorliegenden Kindestheil anschmiegt.

b) Auf Instrumente zur Reposition halten wir nur in sehr gewählten Fällen etwas, und schenken ihnen, selbst hier, nicht das grösste Vertrauen, wenn auch gleich einzelne sehr günstige Beobachtungen vorliegen. Ist sehr viel Nabelschnur prolabirt, so sind sie

unzuverlässig, dahingegen erscheint bei sehr hohem Stande des Kindestheiles, bei mässig grossem Vorfall der Schnur und bei nicht erheblicher Eröffnung des Muttermundes ein Versuch mit ihnen wohl gerechtfertigt. Die besten unter den gehörig bekannt gewordenen Geräthschaften sind aber wohl jene von Michaëlis und von Champion (l. l. c. c.).

---

[1] l. c. p. 288.

Titel 3.

Fehler des Mutterkuchens.

§. 395.

Unter allen Bestandtheilen des Eies giebt es keinen, der in so vielfacher und in so gewichtiger Weise von seinen regelmässigen Verhältnissen abzuweichen vermag, als der Mutterkuchen. Nichts destoweniger ist sein fehlerhaftes Verhalten doch erst sehr spät ein Gegenstand sorgfältigerer Forschung geworden, und nur die neuste Literatur verbreitet Licht über die sog. Placentarkrankheiten, — als welche wir alle diejenigen fehlerhaften und schädlichen Zustände erkennen, deren Ausbildung an dem Mutterkuchen möglich ist. Zwar haben schon Polycarpus Schacher (1709), Wrisberg (1773) und Jo. Gottl. Michaëlis (1782) die ersten und genauen Grundzüge zu der bedeutungsvollen Lehre geliefert, doch ist nicht früher als durch die modernen Arbeiten von Murat, J. L. Brachet, Stein d. J., J. B. Luden, Cruveilhier, Fr. Ad. Wilde, Laur. Scheulen, Aug. Griese, J. V. Simson und Anderen der Gegenstand, seiner vollkommen würdig und genau erläutert worden [1]. Die Zahl der bis jetzt gekannten fehlerhaften Placentarverhältnisse ist eine sehr ansehnliche, und ihr Abschluss scheint noch nicht nahe zu sein. Einen kurzen Ueberblick über dieselben findet man I. §. 123. An dieser Stelle aber bleibt uns nur noch zu erwähnen übrig, dass die meisten dieser Aberrationen sowohl von verderblicher Rückwirkung auf das Kind, wie auch auf den Gang der Geburt sind, und nur wenige als unschädliche erscheinen. Namentlich durch sie sehen wir vielfach das kreissende Weib in ernste Leiden verwickelt, und wir haben im Laufe des Buches frequente Gelegenheit

gehabt, darauf hinzuweisen, wie gross hier die Macht krankhafter Verhältnisse des Mutterkuchens ist. Es kann daher unsere Aufgabe nur noch dahin gehen, von solchen Regelwidrigkeiten zu reden, die theils des Characteristischen ihrer Symptome, theils der eigenthümlichen Abweichungen in der Behandlung wegen einen gesonderten Vortrag erheischen. Solche Regelwidrigkeiten aber sind die Verhaltung des Mutterkuchens und das Vorliegen desselben, und wir fordern bei dieser Gelegenheit alle diejenigen auf, welche es wohl mit unserer Kunst und Wissenschaft meinen, keine Gelegenheit, wo sich Placentarkrankheiten vorfinden, ohne die treuste Benutzung vorübergehen zu lassen, damit wir rasche und heilsame Fortschritte in der Kenntniss derselben machen, und besonders den noch unzulänglich verstandenen Einfluss auf Leben und Wachsthum des Kindes erkennen lernen, und vielleicht durch ein energisches prophylactisches Verfahren (von welchem das Meiste zu erwarten steht) in den Stand gesetzt werden, ein Ziel wirklich zu erreichen, welches wir jetzt nur in weiter Ferne und in unsicheren Umrissen aufzufassen vermögen.

[1]) Die allgemeine Literatur über Placentarkrankheiten steht I. §. 123. 9. Nachträglich haben wir nur noch hinzuzufügen:

Cruveilhier in Ej. Anatomie pathologique du corps humain. XVI. Livraison, Pl. I.

Griese, Aug. Diss. inaug. med. de quibusdam structurae vitiis in placenta. Gott. 1832. 8.

Robert, Ferd. In dem Organ f. d. gesammte Heilk. Bonn, 1841. 8. Bd. I. Hft. 4. p. 494. seq.

A. *Verhaltung des Mutterkuchens.*

§. 396.

Wir nennen einen Mutterkuchen dann verhalten — placenta retenta, retentio placentae, — wenn derselbe merklich länger, als es die Regel ist, in der Uterinhöhle verweilt; und wir legen in der Praxis auf dieses Ereigniss aus dem Grunde den grössten Werth, weil häufig Leben und Gesundheit der Mutter davon abhängen. Dieser Bedeutsamkeit verdankt auch der Gegenstand seine reiche literarisehe Ausstattung [1]), und es ist die Pflicht jedes Lehrers, die Aufmerksamkeit seiner Schüler sorgfältigst auf ihn zu lenken. Die Ursachen der Retention des Mutterkuchens

verdienen vor allen Dingen unsere Erwägung. Wir haben aber als solche namhaft zu machen: 1. Ungeschicklichkeit der hülfeleistenden Personen, welche die zur Entfernung des Mutterkuchens gebotenen Handgriffe nur unvollkommen zu üben im Stande sind; 2. Abreissen des Nabelstranges von seiner Insertionsstelle, wodurch nicht selten den Hebammen die Möglichkeit und mit ihr der Muth genommen wird, zur rechten Zeit die Nachgeburt zu entfernen; 3. Atonie des Gebärorganes, die man leicht daran erkennt, dass sich der Uterus schlaff und weit ausgedehnt anfühlen lässt, dass wenige und nur sehr schwache dolores ad secundas entstehen, dass man durch den gross geöffneten Muttermund hindurch leicht mit mehreren Fingern dringen kann, und dass viel Blut verloren geht; 4. zu feste und krankhafte Verbindungen des Mutterkuchens, welche ersteren wir in ihrer, gewissermassen naturgemässen Form bei unzeitigen und Frühgeburten beobachten können, wobei die Placenta noch nichts von ihrer innigen Gefäss- und sonstigen Gemeinschaft mit der Uterinwand verloren hat; wohingegen wir die letztere durch pathologische Productionen *a)*, namentlich aber durch die sog. filamentösen Adhäsionen und durch die sowohl theilweise wie gänzliche Verwachsung mit der Gebärmutter (carnificatio placentae) zu Stande gebracht sehen. Man diagnosticirt aber diese eben genannten Zustände aus der Anamnese, d. h. aus den gewöhnlich schon in der Schwangerschaft nachweisbaren, auf eine Uterinstelle fixirten, mehr dumpfen als aufregenden Schmerzen, ferner daraus, dass, wenn man, nachdem kräftige und oft wiederholte Nachwehen dagewesen sind, an dem Nabelstrange einen Zug wagt, die Placenta um nichts von der Stelle rückt, das Weib aber an einem gewissen Puncte der Gebärmutter den Zug schmerzlich empfindet, und dass, wenn man auf diese Stelle äusserlich die Hand auflegt, man die Uterinwand dem angebrachten Zuge abwärts folgend finden wird. Man vergesse aber ja nicht hierbei, dass, nach der Ansicht des Erfahrensten, die Erkenntniss des Falles zuweilen erst dann möglich wird, wenn man mit der Hand in der Uterinhöhle ist.

a) Nach unseren gegenwärtigen Erfahrungen darf man behaupten, dass alle Formen der Mutterkuchenverwachsung, nämlich

die fadenförmige, die theilweise und die allgemeine, Folgen der Entzündung der Placenta — placentitis — sind, und es ist zu hoffen, dass, wenn wir die Kennzeichen und den Gang dieser höchst merkwürdigen und nichts weniger als seltenen Placentarkrankheit [2]) genauer als jetzt erkennen lernen werden, auch die Möglichkeit gegeben sein wird, ihren Folgen vorzubeugen, und dadurch den Frauen einen um so wesentlicheren Dienst zu erweisen, als es gewiss ist, dass diese Krankheit sehr geneigt ist, in folgenden Schwangerschaften wiederzukehren.

---

[1]) Betreffs der Literatur verweisen wir auf die zahlreichen im §. 197 angegebenen Werke, ganz besonders aber auf die Schriften der neuen Zeit von Wigand, W. Schmitt, Mende, Ulsamer, Hayn, Hüter, Blumhardt, Horn, Daxenberger, Albert, und haben nur noch hinzuzufügen:

Ramsbotham, John. Pract. Observations in Midwifery etc. P. I. p. 74 seq. p. 142 seq. p. 161 seq.

Ingleby, John. A pract. Treatise on uterine hemorrhage etc. Chap. XIX. p. 175 seq. Chap. XX. p. 187 seq.

Dehn, Axel Fr. Nonnulla de secundinis in utero retentis. Dissert. inaug. med. Dorp. 1828. 8.

[2]) Graeper, Jo. Chr. Aug. Ueber die Entzündung der Placenta. Halle, 1840. 8. (Ganz gut!)

§. 397.

Demnächst rechnet man zu den Ursachen der Placentarzurückhaltung: 5. zu tiefen Sitz des Mutterkuchens und damit stets in Verbindung stehende marginale Insertion der Nabelschnur; doch gestehen wir, dass diese Regelwidrigkeit, die man übrigens sehr leicht daran erkennt, dass man, bald nach der Ausschliessung des Kindeskörpers, blos einen dünnen Rand des Mutterkuchens, nicht aber die Einpflanzungsstelle der Nabelschnur unterscheiden kann, nur dann eine Ursache der retentio placentae werden wird, wenn gleichzeitig unzulängliche Wehen vorhanden sind; 6. falsche Lagen des Uterus, besonders starke Schieflage (§. 290.), Vorfall und Umstülpung desselben, indessen ist es auch hier gewiss wieder der Wehenfehler, welcher wo nicht den alleinigen, doch jedenfalls den grösseren Theil der Schuld trägt; 7. aussergewöhnliche Grösse des Mutterkuchens, ein zwar nicht sehr seltenes, aber bei Nachgeburtszögerungen gewiss nur sehr vorsichtig in Anschlag zu bringendes Ereigniss;

und endlich 8. Krampfwehen und Strictur des Uterus. Dass die ersten, wobei der äussere Muttermund mehr oder weniger beengt ist, gewiss zu den gewöhnlicheren Veranlassungen des Zurückbleibens des Mutterkuchens gehören, ist nicht zu läugnen, und das Warum leicht einzusehen, auch ist, wenn man sich an früher Gesagtes (§. 220 seq.) erinnert, die Erkenntniss des Falles und seine richtige Behandlung nicht schwierig. Ganz anders ist es aber, wenn sich entweder plötzlich und gleich nach der Geburt des Kindes, oder langsam, in Folge des fortdauernden Reizes der zurückgebliebenen Placenta, hoch über dem äusseren weit und schlaff aufstehenden Muttermunde eine Strictur bildet *a*), welche, oft kaum für den Zeigefinger zugänglich, sich in der Form eines Loches *b*) fühlen lässt, und zu einer geräumigen Höhle (der von einigen französischen Autoren, z. B. Peu, sog.: *arrière-boutique*) leitet, in welcher die Nachgeburt, gewöhnlich ganz gelöst, zuweilen aber auch noch stellenweise anhängend, eingekerkert liegt. Hierbei ist das Weib von den heftigsten Schmerzen im Leibe gefoltert, und nicht sicher von bedeutenden Nervenzufällen, als da sind: höchste Athmungsnoth, Ohrensaussen, Schwindel, Ohnmacht und Convulsionen, ergriffen zu werden, auch wird zugleich gewöhnlich viel Blut entleert, doch dient eben dasselbe zuweilen zur Ueberwindung dieses sehr bedenklichen *c*) Uterinzustandes, den man unter dem sehr bezeichnenden Namen der fischblasen- oder stundenglasförmigen Gebärmuttercontraction *(contraction en forme de clepsydre)* kennt [1]), zuweilen jedoch auch zur Steigerung aller Zufälle und Gefahren *d*).

a) Nach unserer bekannten Ansicht von der in der letzten Hälfte der Schwangerschaft geschehenden allmähligen Erweiterung des inneren Muttermundes (I. §. 167), können wir nicht umhin anzunehmen, dass diese Stricturen sich auch nur allein an diesem Os uteri internum ausbilden, und der Umstand, dass dieselben oft sehr weit vom äusseren Muttermunde gelegen sind, bestätigt unsere Ansicht viel mehr, als er sie wiederlegt. Für die Behandlung ist die Sache gleichgültig!

b) Dieses ist oft so täuschend gebildet, dass sich Anfänger gar leicht verleiten lassen zu glauben, der Uterus wäre an dieser Stelle zerrissen und die Placenta in die Unterleibshöhle ausgetreten.

c) Die gefährlichen Rückwirkungen zeigen sich besonders im Wochenbette, durch das Entstehen sehr hartnäckiger und tief wurzelnder parenchymatöser Entzündung der stringirt gewesenen Uterinstelle.

d) Wie auch eine sehr überfüllte Harnblase Ursache an hartnäckiger und schmerzhafter Retention der Placenta werden kann, erzählt Ed. v. Siebold [2].

---

[1]) Sehr gut ist hierüber: Douglas, J. Ch. in den Med. Trans. by the College of Physicians in London. Vol. VI. p. 379 seq. Die Höhle, worinn die Placenta liegt, nennt er »*the upper chamber*«, die untere, weite »*the lower chamber*«.

[2]) Ej. Abbildungen aus d. Gesammtgeb. d. Gebtsh. 2. Ausg. p. 238. Anmerk. 13.

§. 398.

Für diesen zuletzt angedeuteten Zustand hat man, nach dem grossen Muster Levrets [1]), fast ausschliesslich die Benennung: Einsackung oder Einsperrung des Mutterkuchens — insaccatio s. incarceratio placentae — beibehalten, und es verdient derselbe wohl auch als ein specifischer angenommen und benannt zu werden. Der hochverdiente W. Schmitt [2]) erklärt sich indessen gegen diese sehr ausgebildete Art von Einsackung, und meint als Resultat seiner Beobachtungen annehmen zu dürfen, dass das so oft von den verschiedensten Geburtshelfern wahrgenommene, und angeblich hoch über dem äusseren Muttermunde liegende, durch heftigste Contraction der Uterinfasern entstandene Loch doch gar nichts weiter wäre, als der äussere Muttermund selbst, den man nur deswegen verkenne, weil die Vagina sehr lang gezogen sei, und der ganze Uterus sich besonders hoch hinauf gehoben habe. Auf die sehr wahre Beobachtung Osiander's [3]) aber, dass sich der äussere Muttermund deswegen nicht leicht unterscheiden lasse, weil er so erweitert sei, dass er gewissermassen mit den Wandungen der Mutterscheide zusammenfliesse, legt er keinen Werth, doch aber gesteht er bei längerem Verweilen des Mutterkuchens in der Uterinhöhle und als Ergebniss des reizenden Einflusses desselben einen geringen Grad von solcher Einsackung zu, wie sie gewöhnlich angenommen wird. — Wir bekennen jedoch, in dem ganzen Aufsatze jenes classische Forschungstalent des Meisters, welches uns stets mit Hochachtung erfüllt, vermisst zu haben. Was von der vor Kurzem zur Sprache gebrachten

Ansicht von J. V. L. Riecke [4]) zu halten ist, wissen wir nicht, da uns keine eigenen Beobachtungen über den Gegenstand belehrt haben. Es lässt nämlich dieser Autor diejenige Form von Einsperrung des Mutterkuchens so, wie wir sie geschildert haben, bestehen, statuirt aber noch ausser ihr eine bisher ganz übersehene Art von »Einsackung«, die dadurch entstehen soll, dass sich, weil das Ei länger als gewöhnlich in dem Eileiter Aufenthalt gefunden habe, ein Theil des Mutterkuchens in der Fallopischen Röhre, der andere aber vor dem stets eng und unnachgiebig bleibenden Ostium uterinum entwickelt.

[1]) Ej. Suite des Observations etc. p. 119 seq. §. VII. Du Placenta enkysté. (Uebers. v. Walbaum II. Bd. p. 140 seq.)

[2]) Ej. Ueber d. herrschenden Lehrbegriff von Einsackung des Mutterkuchens; in s. gesammelten obstetr. Schriften etc. p. 409 seq.

[3]) Ej. Grundr. d. Entbindgskst. Th. II. p. 242. §. 291.

[4]) Ej. Ueber die Einsackung und Einsperrung der Nachgeburt und eine häufig vorkommende Ursache des Abortus. Stuttg. 1834. 8. (Nicht im Buchhandel!)

§. 399.

Die Folgen eines verhaltenen Mutterkuchens sind meistentheils bedenkliche, und veranlassen in einzelnen Fällen den Tod. Das Gewöhnlichste und das, was als nächste Folge dieser Abnormität des letzten Geburtsabschnittes, namentlich aber bei fortbestehender theilweiser Adhäsion des Kuchens, einzutreten pflegt, sind mehr oder weniger heftige, in der Regel aber häufig wiederkehrende Gebärmutterblutflüsse und schmerzhafte Nachgeburtswehen, die sich bei längerem Aufenthalte der Placenta in der Uterinhöhle und bei anhaltender Reizung der Gebärmutterwandungen bedeutend steigern, und allmälig zu wahrhaft entzündlicher Aufregung des Uterus führen, welche jedoch in ihm nicht stehen bleibt, sondern auf den Peritonäalsack fortschreitet, und eine weit verzweigte Peritonitis erzeugt. Die Fieberbewegungen werden dabei heftige, ununterbrochene, und gewinnen gern den Character der febris putrida, indem die Placentarmasse in dem krankhaft erregten Gebärorgane schnell in durchdringende Fäulniss übergeht, und die Jauche mit Leichtigkeit aufgesaugt wird. Die Krankheit der Uterin-

substanz schreitet unter diesen ungünstigen Aussichten rasch voran, und nach erfolgtem Tode zeigt uns die Section Phlebitis uterina oder Putrescenz, und alle Krankheitsphänomene der Patientin gewinnen durch die eigenthümlich trübe Gemüthsstimmung, welche die stete Begleiterin der Placentarverhaltung ist, ein um so nachtheiligeres Gepräge. — Diese gefahrvolle und verderbliche Wendung der Dinge ist jedoch keinesweges das ausnahmslose Schicksal der leidenden Frauen, denn es stehen uns sowohl ältere wie neuere Beobachtungen zur Auswahl bereit, die da beweisen, dass Placenten viele Tage, ja Monate lang in der Uterinhöhle bleiben können, ohne in ausgebreitete Fäulniss überzugehen, oder die Kräfte in irgend bedenklicher Weise anzutasten (Hippocrates, Bartholin, Kerkring, Gehler, Saxtorph, Casp. Siebold, Blumenbach, Osiander d. J., Reichmann, Depaul); allein es sind dergleichen Ereignisse immer die grössten Ausnahmen von der Regel, und es heisst gewiss die Stimme der Natur missverstehen, wenn man, so wie Saxtorph [1]) und Froriep [2]) es gethan haben *a*), vereinzelt dastehende Facta dazu benutzen will, um, der alltäglichen Erfahrung entgegen, zu behaupten, dass ein Mutterkuchen, so lange er mit den Uterinwandungen in Berührung bleibe, nicht in Fäulniss übergehen könne.

a) Saxtorph behauptet l. c., dass ein unverletzter und ganzer Mutterkuchen, der mit der Gebärmutter verwachsen und vor dem Zutritte der Luft bewahrt sei (?), nie faule; und er selbst habe zehn Wochen lang placentae, ohne dass sie putrid geworden wären, zurückgehalten sehen. Nur wenn der Mutterkuchen zerrissen sei und stückweise in utero bliebe, fände Fäulniss statt.

---

[1]) Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 300.

[2]) Ej. Handb. d. Gebtsh. (9te Aufl.) p. 518. 3.

§. 400.

Auch dadurch vermag die Natur die Gefahren der Mutterkuchenverhaltung abzulenken, dass sie ein eben so wunderbares wie seltenes Ereigniss eintreten lässt, nämlich: die Aufsaugung desselben [1]). Es erfolgt dieselbe bei gänzlich wie bei stückweise zurückgehaltenem Mutterkuchen,

auch eben sowohl nach vollreifen als nach vorzeitigen Geburten, und es geschieht das Resorptionsgeschäft entweder langsam in 14—17 Tagen, oder rasch in 5—8 Tagen. Die, während des Aufsaugens erscheinenden allgemeinen Symptome sind, je nach der Individualität der Wöchnerin, theils sehr unbedeutende, theils aber auch mit heftigen Reactionen vergesellschaftete, und der ganz wie gewöhnlich sich verhaltende Lochialfluss weicht dabei in der Regel nur geringfügig in seiner Quantität ab: er kann aber auch, wie wir selbst gesehen haben, bis auf nur wenige Spuren völlig verschwinden. Die erste Notiz dieses höchst wichtigen Vorganges liefert uns, worüber Bergmann l. c. sehr dankenswerth berichtet, Bianchi [2]); allein das Verdienst, die Sache in ihrer vollen Wichtigkeit aufgefasst zu haben, gebührt allein dem vielverdienten Salomon in Leyden, dessen Mittheilungen später für Naegele Veranlassung wurden, seine schätzenswerthen Erfahrungen einem grösseren ärztlichen Kreise mitzutheilen. Seitdem ist aber das Factum, welches übrigens schon längst als etwas ganz Bekanntes von englischen Autoren, z. B. Denman [3]), Ramsbotham [4]), Blundell [5]), Ingleby [6]) und Anderen verhandelt wird, vielfältig bestätigt worden, und die Mittheilungen von Gabillot, d'Outrepont, Bürger, J. Fr. Osiander, Steinberger, Porcher, J. Schmidtmüller, Maslieurat-Lagémard, Lindsly, Villeneuve, Hemmer dienen dazu, ihm eine dermaassen solide Basis zu ertheilen, dass auch die gewichtigen Gegenbemerkungen Bergmann's und besonders des sehr erfahrenen Ingleby sie wenigstens nicht so sehr zu erschüttern vermögen *a)*, dass nicht die Möglichkeit des Vorganges unbedingt zugegeben werden müsste, wenn man auch gerechte Zweifel an der Aechtheit mancher der unter der Firma der Placentar-Absorption gegebenen Wahrnehmungen nicht unterdrücken mögte.

a) Bei manchen Thieren ist diese Aufsaugungs-Kraft des Uterus im höchsten Grade ausgebildet, und erstreckt sich sogar bis auf die Bestandtheile der in der Gebärmutter eingeschlossenen Jungen selbst. Wir verweisen auf einen sehr lehrreichen Aufsatz von Carus über dieses Phänomen [7])

---

[1]) Die folgenden Citate zeigen die bekannten Aufsätze und die auffallendsten Beobachtungen von Resorption der Placenta an:

Salomon in d. II. Th. 2 Stck. der Geneeskundige Bijdragen door B. Pruys van der Hoeven etc. (Uebers. in Naegele's gleich zu cit. Aufs. p. 431 seq.)

Naegele, Fr. C. in Froriep's Notizen etc. Bd. XXII. Septbr. 1828. N⁰. 416.

Naegele in d. Heidelb. klin. Annalen Bd. VII. Hft. 3. p. 425. seq. (Dieses ist sein Hauptaufsatz mit mehreren beigegebenen Beobachtungen anderer Autoren.)

Boivin, Mme Observations et réflexions sur les cas d'absorption du placenta. Paris 1829. 8. (Schlecht!)

Osiander, J. Fr. in der gemeins. Zeitschrift f. Gebtsk. Bd. VII. Heft 4. p. 489 seq.

Adami, Fr. Ph. Die Resorption der Placenta. Würzb. 1835. 8.

Bergmann, C. De Placentae foetalis resorptione. Gott. 1838. 8.

d'Outrepont in der neuen Zeitschrift für Gebtsk. Bd. II. Heft 2. p. 282 seq.

Gabillot im Journ. de Méd. prat. de Bordeaux. 1829. Août. Auch bei Naegele l. c.

Bürger in Rust's Magaz. Bd. XXXV. Hft. 1. p. 156 seq.

In d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. II. Hft. 1. p. 105 seq. (Steinberger) — Bd. II. Hft. 2. p. 269 (Schmidtmüller) — Bd. V. Hft. 3. p. 370 seq. (Hemmer).

Villeneuve in d. Gazette méd. 1837. N⁰. 27.

[2]) Ej. De generationis hist. p. 128.

[3]) Ej. Introduction etc. Chap. XIV. Sect. V.

[4]) Vergl. Lond. Med. Gaz. T. XIV. p. 770.

[5]) Ej. Principles and Practice of Obstetricy etc. p. 629.

[6]) Ej. Pract. Treatice on uterine hemorrhage etc. p. 206. 207.

[7]) Ej. Zur Lehre von Schwangersch. und Geb. Erste Abth. p. 2 seq.

§. 401.

Aber die Natur besitzt noch einen gedoppelten Weg, um den Nachtheilen einer placenta retenta zu begegnen und ihre unheilsvollen Eigenschaften zu lähmen, welcher von den vaterländischen Fachgenossen nirgends, so viel wir wissen, gebührend gewürdigt worden ist, und doch nach unserem Dafürhalten, ein häufigerer ist, als der so eben beschriebene. Ihn zu beobachten hat man bei kleineren, vorzüglich nach unzeitigen und Frühgeburten zurückgebliebenen Placentarstücken die Gelegenheit, also gerade in denjenigen Fällen, welche nicht selten eben die hartnäckigsten Störungen der Uterinfunctionen im Gefolge haben. Der doppelte Naturheilungsprocess aber, den wir hier meinen, ist von uns 1. Ueberhäutung und 2. organische

Verbindung genannt worden. Es haben uns nämlich Sectionen belehrt, dass kleine, etwa Thalergrosse Stücke Mutterkuchen, welche im Uterus zurück und mit der Gebärmutterwand in inniger Verbindung geblieben sind, entweder: 1. was das viel Seltenere ist, in dieser Verbindung erhalten werden, und nicht als ein fremder, sondern als ein einheimischer Körper sich verhalten, im Anfang wohl zu kleinen, wiederkehrenden Blutungen Veranlassung geben, allmählig aber ohne Rückwirkung bleiben und dann während der Rückbildungsperiode des Uterus nach und nach immer weniger Blut durch ihre Verbindungsgefässe erhalten, an Umfang und Dicke schwinden, und zuletzt nur als zwar ganz dünne, aber doch mit der Uterinwand innigst verschmolzene Schichten zurückbleiben; oder aber 2. durch den Reiz und die entzündliche Aufregung der Gebärmutterstelle, an welcher sie haften, zu einer Ausschwitzung von plastischem Exsudat Veranlassung geben, welches, in Form einer dünnen Haut, allmählig das ganze Placentarstück überzieht und gewissermassen einschachtelt. In dieser Verborgenheit bleibt es geschützt liegen, hört auf den Uterus zu reizen, und vermag daselbst allmählig, im Laufe von Jahren etwa, bis zum Unscheinbaren zusammenzuschrumpfen, und wird auch den Eintritt neuer Schwangerschaften nicht hindern. Wir hoffen späterhin Gelegenheit zu haben, nach reichlicherer Erfahrung, diesen Heilungsprocess, der bekanntlich nicht ohne Analogie im lebenden Organismus ist, klarer zu beleuchten: wir begnügen uns hier anzugeben, dass Andeutungen bereits von Ingleby [1]) und in der Dissertation von Rumsey [2]) geliefert sind, und wir machen diejenigen, welche es lieben in verschleppten Nachgeburtsfällen nach kleinen Placentarstücken in utero mit der eingeführten Hand zu suchen, darauf aufmerksam, wie gewagt es ist, Stücke, welche bereits, in der eben geschilderten Weise, ein Lebenseigenthum des Uterus geworden sind, gewaltsam davon loszureissen. Das Thema ist jedoch, wie gesagt, noch neu, und geht seiner Ausbildung erst entgegen.

[1]) Ej. Practical Treatise on uterine hemorrhage etc. p. 208. 209.

[2]) Ej. Nathaniel, De placenta disrupta. Lond. 1837. 8.

§. 402.

Unglücklicherweise müssen aber alle die lockenden Erfahrungen, welche wir im Vorhergehenden über den glücklichen Ausgang, selbst hartnäckiger Mutterkuchenretentionen zusammengestellt haben, ohne allen Einfluss auf die Behandlung frischer, d. h. erst kurz dauernder Fälle bleiben, denn es fehlt uns gänzlich an nur irgend brauchbaren Kennzeichen, die uns verrathen könnten, ob der erwünschte oder der verderbliche Ausgang der retentio placentae eintreten werde. Bei Ereignissen aber, wo mit eben derselben Leichtigkeit die freundliche, wie die schlimme Wendung der Dinge einzutreten vermag, die letztere noch ausserdem die bei weitem gewöhnlichere ist, wird es dem behandelnden Arzte eine heilige Pflicht werden müssen, auch auf diese völlig gefasst zu sein, und das Weib so zu leiten, als ob sie nimmer ausbleiben könnte. Wie sehr wir aber einem raschen und entschlossenen, nicht aber einem übereilten und tollkühnen Einschreiten durch die Operation, welche hier als wahrer Anker in der Noth erscheint, zugethan sind, lehren bereits die §§. 199. seq., und wie wir dieselbe, ohne alles Zaudern, überall da als das erste, die Kur gewissermassen anfangende, Mittel unternehmen, wo sich irgend gefahrvolle Erscheinungen in der Nachgeburtsperiode zeigen, haben wir im §. 201. unumwunden ausgesprochen: dahingegen aber dringen wir auch ernstlichst darauf, dass wenn, keine Eile geboten ist, wir es erst zwei Stunden hindurch durch die umsichtig erwählten inneren und äusseren Mittel — (z. B. bei Atonie *a*), durch Borax, Secale cornutum, Aufschütten von Aether, Einreiben flüchtig reizender Linimente u. dgl.; bei Stricturen, vielleicht durch eine Venäsection, jedenfalls aber durch kräftige Gaben Opium innerlich, durch Belladonna, Cataplasmirungen mit Narcoticis etc.) — versuchen sollen, die Kräfte der Natur zur Vollziehung ihrer Aufgabe zu bewegen. Gelingt dieses aber nicht in der gebotenen Frist, so soll man auch jetzt ungesäumt operiren *b)*, und dem Uterus ja nicht durch unerlaubtes Zaudern die Zeit gönnen, sich so weit zurückzubilden, dass die Operation im hohen Grade bedenklich wird.

a) Die zuerst von Mojon in Genua empfohlenen kalten Einspritzungen durch die Nabelvene [1]), welche bekanntlich mittelst einer, mit einem dünnen Rohre versehenen Klystierspritze sehr leicht vollzogen werden können, und zu denen man entweder blos kaltes Wasser, oder ein Gemisch aus kaltem Wasser und Essig nimmt, verdienen hier Beachtung und können allenfalls wohl auch versucht werden. Vrgl. §. 366. *d*).

b) Erfahrungmässig steht es nämlich, wie wir es bereits angedeutet haben, fest, dass die Placentaroperationen, ceteris paribus, um so günstiger ausfallen, je früher sie unternommen werden, und die Vernunft lehrt, dass, wenn man auch bei der Befolgung unserer Vorschriften hin und wieder einmal operirt, wo vielleicht die Natur bei längerem Zusehen geholfen haben würde, man dadurch doch im Geringsten nicht schadet, dahingegen beim entgegengesetzten Verfahren stets ein sehr gewagtes Spiel hazardirt wird.

---

[1]) Vergl. Gemeins. Zeitschrift für Gebtsk. Bd. I. Hft. 3. p. 621 seq. Siebold's Journ. etc. Bd. X. Hft. 3. p. 523 seq.

§. 403.

Wir sind nämlich der bestimmtesten Ansicht, dass, wie sehr auch frühzeitiges Operiren heilsam und empfehlungswürdig ist, doch ein jeder irgend gewaltsame, besonders mit der ganzen Hand unternommene operative Eingriff bei einem Gebärorgane, welches entweder durch die unzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft einen natürlich beschränkten Umfang seiner Höhle besitzt, oder durch eine Tagelange Verschleppung des Nachgeburtsgeschäftes sich im hohen Grade rückgebildet und zusammengezogen hat, vielleicht auch zugleich noch in seinem Gewebe krankhaft ergriffen ist, einen so verderblichen und nachhaltigen Einfluss auf den Uterus und das ganze Wohlbefinden des Weibes äussern wird, dass das Mittel als viel gefahrvoller, wie das Uebel selbst veranschlagt werden muss. In solchen Fällen kann nur eine symptomatische Behandlung empfohlen werden, denn zur Vertilgung der Ursache ist keine Berechtigung vorhanden. Man muss daher 1. dafür sorgen, dass durch fleissige, je nach den Verhältnissen, öligt - schleimige oder aromatische Einspritzungen in die Vagina und die Gebärmutterhöhle *a*) die Genitalien rein gehalten, und vor Ansammlung reizender und übelriechender Profluvien behütet werden: 2. dahin wirken, dass, wenn entzündliche Aufregung des Uterus eintritt, diese gehoben, oder, wenn sich

die Zeichen von Putrescenz einfinden, ihnen kräftigst durch innere und äussere Mittel gesteuert werde; 3. ein aufmerksames Auge auf die expulsive Thätigkeit der Gebärmutter haben, d. h. durch vorsichtige und zur rechten Zeit gereichte Gaben von Borax oder von Mutterkorn, durch behutsame Reibungen des Gebärmuttergrundes mit wohl eingeölter Hand u. dgl. es möglich machen, dass durch neu erwachende Uterincontractionen der Mutterkuchen oder das, was von ihm zurückgeblieben ist, ausgestossen werde; 4. fleissig durch die Mutterscheide untersuchen, theils um immer genau den Zustand der Theile zu kennen, theils um zu erfahren, ob nicht der günstige Zeitpunkt gekommen ist, wo sich das corpus peccans durch schonende Beihülfe *b*) aus der Uterinhöhle entfernen liesse, und endlich 5. es keinen Augenblick versäumen, den Zustand der Kräfte zu berücksichtigen und sie, durch die geeigneten Mittel, theils aufrecht zu halten, theils zu bessern.

a) Diese Einspritzungen, welche theils aus einem Dect. sem. Lini, s. flor. malvae, theils aus einem Infus. hb. salviae, s. spec. arom., s. hb. serpylli u. dgl. zu bestehen haben, müssen mittelst eines hinlänglich langen und starken elastischen Rohres geschehen.

b) Der günstige Augenblick ist gekommen, wenn entweder der Muttermund weich, dehnbar und unschmerzhaft geworden ist, oder wenn man auf ihm oder, noch glücklicher, in ihm ein Stück des Mutterkuchens findet. Zur Operation bedient man sich dann entweder eines oder zweier Finger, höchstens der halben Hand, oder aber eines Osiander'schen Hebels [1]), oder, und zwar am Besten, einer gut gearbeiteten Pince à faux-germes von Levret [2]).

---

[1]) Ej. Handb. d. Entbgskst. Bd. II. Abthl. 2. p. 122 seq.

[2]) Ej. l'Art des Accouchem. etc. Supplément. etc. Art. VII. p. 347 seq.

B. *Vorliegender Mutterkuchen.*

§. 404.

Diese durch das fehlerhafteste Aufsitzen des Mutterkuchens hervorgerufene, höchst gefährliche Complication des Geburtsgeschäftes ist uns nicht früher genau als durch Polyc. Gottl. Schacher [1]) bekannt geworden, obgleich es nicht

zu läugnen ist, dass auch Paul Portal [2]) und Ph. Peu [3]) Fälle mittheilen, wo sie den Mutterkuchen auf dem Muttermunde liegend fanden; ja sogar schon Guillemeau [4]) soll gesagt haben, wenn eine Metrorrhagie da sei, liege der Mutterkuchen vor. Polyc. Schacher indessen hatte Gelegenheit die Section einer an Blutung gestorbenen Kreissende zu machen, und sich von der Lage des Mutterkuchens, seiner Befestigung auf dem Muttermund u. dgl. in der Weise genau zu überzeugen, dass er füglich als erste Autorität genannt werden darf. An ihn zunächst reihen sich dann wohl, mit entschiedenem Verdienste, Levret, Ant. Petit, Brunner, Friderici, Smellie, Fried, Saxtorph, und die Literatur [5]) dieser Abnormität der Placenta ist seitdem in reicher Fülle angewachsen, auch das richtige Benehmen dabei so ziemlich sicher festgestellt. Man nennt aber einen Mutterkuchen vorliegend — placenta praevia —, wenn sich seine Einpflanzungsstelle im unteren Segmente des Uterus befindet, und man bezeichnet das Vorliegen als ein marginales, wenn der Mutterkuchen ungefähr bis zu dem Umfang des äusseren Muttermundes reicht, als ein partielles, wenn die Placenta nur einen Theil des os uteri überdeckt, als ein totales aber, oder auch centrales *a*), wenn die Placentarmasse ganz über den Muttermund her gelagert ist. — Der Mutterkuchen, sobald er sich in so grosser Tiefe der Gebärmutter festsetzt, verliert seine sonst bekanntlich scharfen Umrisse, und gewinnt eine sehr unbestimmte Abgränzung, ist meistentheils etwas dünner an Masse wie gewöhnlich, und zeigt, so viel wir gesehen haben, sehr häufig fehlerhafte Beschaffenheit seiner Substanz, besonders auffallende Weichheit derselben und Varicosität in den einzelnen Gefässbüscheln.

a) Diese, eine hin und wieder noch vorkommende Benennung ist zu verwerfen, weil der Mutterkuchen nie mit seinem Mittelpunkte auf dem Muttermunde liegt: es ist stets nur einer der Ränder der placenta, die das Os uteri überdecken, und meistens gehört die grössere Masse derselben dem hinteren Abschnitte des Uterinsegmentes an.

---

[1]) Ej. resp. C. J. Seyler De placentae uterinae morbis. Lips. 1709. 4.

[2]) Ej. Pratique des Accouchemens etc. Obs. XXXIX. p. 187 seq. Obs. XLI. p. 200 seq. Obs. XLIII. p. 207 seq. Obs. LI. p. 233 seq.

[3]) Ej. Pratique des Accouchemens etc. p. 278. Auch p. 514. Er hatte (p. 278) ganz so, wie später Deventer, die irrige Vorstellung, dass eine vorliegende Placenta ursprünglich an richtiger Stelle gesessen, sich aber später losgetrennt habe und herabgefallen sei. — Auch Mauriceau scheint von der Sache Kenntniss gehabt zu haben. Vergl. Ej. Traité des Maladies des femmes grosses etc. T. I. Chap. XXVII. p. 331 seq.

[4]) Ej. Oeuvres compl. p. 319. — Velpeau l. c. p. 308.

[5]) Brunner, Jo. Dan. Ehrh. De partu praeternaturali ob situm placentae super orificium uteri internum. Argent. 1730. 4.

Friderici, Jo. Ant. De uterina gravidarum haemorrhagia. Argent. 1732. 4.

van Doeveren, Gualth. in Ej. Spec. observat. acad. Cap. X.

Brand, Jo. Chrst. De secundinis ambitui ostii matricis interni adfixis. Lugd. B. 1770. 4.

Saxtorph, Matth. in d. Collect. Soc. med. Havn. Vol. I. 1774. p. 93. p. 310 seq. (Ej. Gesammelte Schriften etc. p. 213 seq. und p. 293 seq.

Douglas, Andr. in d. Medical Communic. Vol. I. p. 107 seq.

Kölpin, Andr. Ge. De placenta praevia in partu. Erford. 1791. 4.

Heffter, C. F. praes. Ern. Platner. De Placenta praevia. Lips. 1804. 4.

Michels, C. Ph. De partu propter praeviam placentam praeternaturali. Rhodop. 1823. 8.

Wenzel, Carl in der gemeins. Zeitschr. für Gebtsk. Bd. I. Hft. 1. p. 76. seq.

Pabst, C. De placenta praevia. Jenae, 1828. 8.

Osius, Car. Ad. Gust. De placenta praevia. Marb. 1831. 4.

Ramsbotham, John. Pract. Observat. in Midw. P. II. p. 170 seq. (Sehr gute Fälle!)

Müller, Car. De placenta praevia. Dorp. 1835. 8.

Hering, G. Der abnorme Sitz des Mutterkuchens. Würzb. (Altdorf) 1838. 8.

Busch, Ch. H. De placenta praevia. Kiliae, 1839. 8.

Zu vergl. sind auch die bereits früher von Leroux, Puzos, Rigby und von Ingleby cit. Werke.

§. 405.

Der vorliegende Mutterkuchen darf nicht zu den seltenen Ereignissen in der Praxis gerechnet werden *a*) und namentlich ist es wohl jetzt als eine Thatsache von hoher Wahrscheinlichkeit anzusehen, worauf indessen schon Saxtorph und ihm nach Melitsch, Stark, Boër, Wenzel, d'Outrepont hinweisen, dass der gefährliche Placentarfehler, von welchem wir hier reden, in gewissen Jahrgängen viel häufiger als sonst, ja gewissermassen epidemisch (das Wort in einer beschränkteren Bedeutung genommen), vorzukommen pflegt. Wir beobachten ihn bei

Erst- und bei Mehrgebärenden: bei letzteren jedoch häufiger als bei ersteren. Schon in der Schwangerschaft pflegen sich die ersten Vorboten der Gefahren, die später im grossen Maassstabe erfolgen, einzufinden. Nach der Hälfte der Gestationszeit (nie früher), meistens erst im siebenten Monate, treten bereits Gebärmutterblutungen ein, die Anfangs gewöhnlich spärlich sind, allmälig aber stärker und anhaltender auftreten. Bei einigen Frauen werden sie durch Körperanstrengung, Gemüthsbewegung u. s. w. hervorgerufen, bei anderen dahingegen haben sie mit diesen gar keinen Zusammenhang, und es stellt sich bei ihnen die Metrorrhagie beim ruhigen Arbeiten, beim Schlafen u. dgl. ein. Auch die Menge des vergossenen Blutes variirt gar sehr, denn zuweilen geht viel, zuweilen nur wenig verloren, und in einzelnen Fällen strömt es im Gusse, wohingegen es in anderen nur langsam abfliesst. Das entleerte Blut ist theils hochroth, theils aber auch sehr dunkel aussehend, zur starken Coagulation in der Vagina geneigt, und die Kräfte des Weibes leicht und tief erschöpfend. Einmal da gewesen, kehren die Blutflüsse von Zeit zu Zeit, immer jedoch in sehr ungleichen und gänzlich unbestimmbaren Intervallen, wieder, und sind nicht immer von grosser Bedeutung. Zuweilen jedoch, und namentlich bei partieller placenta praevia, treten auch erst die Blutungen ganz spät in der Schwangerschaft auf *b*), haben dann aber immer bald die Geburt im Gefolge. Bei der äusseren Untersuchung fällt der immer sehr geringe Umfang des Bauches auf, und bei der inneren Exploration entdeckt man die Vaginalportion sehr weich und wulstig, besonders nach der Seite hin, wo der Mutterkuchen aufsitzt, ebenso das untere Segment, den Kindestheil undeutlich fühlbar und den Muttermund schlaff, verzogen und leicht zugänglich. Characteristisches aber, die Diagnose vollkommen Bestätigendes lässt sich, in gravidis, nichts auffinden *c*).

a) Nach Riecke's Angaben [1]) kamen unter den 219,353 Geburten über die er berichtet, ungefähr 300 mal placenta praevia vor, nach R. Collin's Angaben [2]) unter 16,654 Entbindungen nur 11 Fälle.

b) Velpeau behauptet auf das Bestimmteste, dass zuweilen sogar gar *keine* Blutungen zum Vorschein kommen.

c) Die meisten Autoren zählen es unter die besten Zeichen, dass, wenn man durch den Muttermund mit dem Finger dringe, man deut-

lich die rauhe Placentarmasse fühlen könne. Wir aber warnen angelegentlich vor dieser Explorationsmethode und diesem Zeichen.

---

[1]) Ej. Beitr. z. Geburtsh. Topogr. von Würtemberg etc. p. 69.
[2]) Ej. Pract. Treat. on Midw. p. 96.

§. 406.

Der Eintritt der Geburt erfolgt gewöhnlich vor gänzlich vollendeter Schwangerschaft, im neunten oder im Anfange des zehnten Monates derselben. Sie kündigt ihr Beginnen mit Blutung an, und bewahrt diesen gefahrvollen Begleiter, bis sie, sei es durch Kunst, sei es durch einen glücklichen Zufall, sei es durch den Tod der Kreissenden, ihr Ende erreicht hat. Die Wehen sind meistentheils wenig energische und niemals krampfhafte, auch findet man nicht selten, doch keinesfalls in der Regel, wie es irrig behauptet wird, falsche Kindeslagen, auf deren Vorkommen übrigens Böhmer [1]), zuerst hinwies. Das Fortschreiten der Geburt ist sehr träge, und die Kräfte der Kreissenden schwinden dabei in auffallendster Progression schnell. Wir haben übrigens durch die gewissesten Thatsachen gleichfalls die Ueberzeugung gewonnen, dass zuweilen das Sinken aller Lebensgeister nicht mit der Menge des vergossenen Blutes in Uebereinstimmung steht, und glauben, dass noch etwas Anderes, vielleicht im Nervensysteme Liegendes, die Schuld tragen möge. Zuweilen jedoch geschieht es, dass bei marginalem oder sehr geringen theilweisen Vorliegen des Mutterkuchens, besonders wenn auch der Schädel des Kindes vorangeht, seitwärts die Eihäute reissen, und doch der nachrückende Kindestheil entweder an der Placenta vorbeigeht und als natürlicher Tampon dient, oder aber die Mutterkuchenfläche so sehr zusammendrängt, dass sie ferner kein Blut mehr vergiesst. In noch selteneren, von wunderbarem Zufalle begünstigten Fällen begegnet es jedoch, dass der Mutterkuchen vor dem Kinde ausgestossen wird, wovon uns die Wahrnehmungen von Lossius [2]), Chapman, Perfect, Smellie, Leroux, Osiander d. J. [3]), R. Lee, Collins, hauptsächlich aber von Ramsbotham Gewissheit geben, und wir ersehen aus ihnen, dass, wenn dieses Ereigniss eintritt, es weder leicht noch glücklich, vielmehr gewöhnlich unter

gewaltsamer Blutung und Reaction stattfindet. Zu allen den hier aufgezeichneten, die Diagnose im hohen Grade begünstigenden Erscheinungen, kommen noch die Resultate der Anamnese und der inneren Untersuchung, welche dem sehr Geübten meistentheils die rauhe, blumenkohlartige Masse des Mutterkuchens zu unterscheiden gestattet, den minder Erfahrenen aber oft ohne Gewissheit lässt. Da nun aber von der Erkenntniss des Falles die richtige und, hier gewöhnlich über Leben und Tod entscheidende, Behandlung abhängt, diese Erkenntniss aber, wie wir eben gesehen haben, nicht immer und von Jedem zu erzielen ist, so ergeht an unsere Schüler hiermit das ernste Wort: „*dass sie unendlich besser handeln, im zweifelhaften Falle ohne Weiteres placenta praevia anzunehmen und ganz demgemäss zu handeln, als wegen Unsicherheit der Diagnose ein halbes Verfahren einzuschlagen*“. Sie mögen bedenken, dass im ersten Falle sie nicht wohl schaden, im letzten aber immer nur verlieren können.

a) Die Beschaffenheit des vergossenen Blutes ist ganz so, wie wir sie schon bei den Metrorrhagieen von partieller Trennung der Placenta angegeben haben. Wenn aber ein moderner Autor erzählt, sobald das Blut längere Zeit fliesse, würde es „corrodirend“, so meint er damit offenbar den moralischen Einfluss, den lange Blutung auf manche Geburtshelfer übt.

---

[1]) In Ej. Disquisitio de situ uteri gravidi etc.

[2]) Aeltester Fall v. J. 1672. Vergl. Fr. Lossii Observ. medicin. etc. Lib. IV. Obs. XXIV.

[3]) Unter dem Namen des „*Vorfalles der Nachgeburt*“ behandelt diesen und analoge Gegenstände J. F. Osiander ausführlich in der gemeins. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VII. Hft. 2. p. 223 seq.

§. 407.

Die Prognose bei placenta praevia darf sowohl für Mutter wie für Kind nur mit grosser Vorsicht gestellt werden, und es giebt wenige Ereignisse, wo die Tödtlichkeit so gross wäre, wie hier. Namentlich sind es die urplötzlichen Todesfälle der Kreissenden, welche man zu fürchten hat, und die uns die Unzulänglichkeit menschlicher Mittel im grellsten Lichte zeigen. Auf wenige Krankheitsformen haben indessen die Geschicklichkeit und Ent-

schlossenheit des Arztes und der Zeitpunkt, wo er zur Hülfeleistung gerufen wird, einen auffallenderen Einfluss als auf dieses Placentarabnormität. Der Grad ihrer Ausbildung scheint dabei jedoch von geringerem Belange zu sein, indem man gar nicht selten, was auch R. Collins bestätigt [1]), bei marginalem und partiellen Vorliegen des Kuchens ebenso vehemente Blutung sieht, wie bei dem totalen Aufsitzen, ja zuweilen gestaltet sich sogar bei diesem alles viel besser, als man es erwartete. — Leider können wir nichts mit Gewissheit über die Ursachen, welche die Entstehung der placenta praevia begünstigen, sagen, und selbst die besten Vermuthungen sind von keinen ganz untadelhaften Gründen unterstützt. Fr. B. Osiander [2]) und Busch [3]) haben über diesen Punkt die am öftersten in unseren Compendien citirten Ansichten geäussert, doch sind beide ohne allen und jeden Beweis, und müssen sogar als höchst unwahrscheinliche bezeichnet werden. Wir unseres Theiles mögten, um doch unseren Lesern unsere Meinung nicht vorzuenthalten, uns dahin erklären, dass wahrscheinlich die Veranlassung zur Bildung einer placenta praevia in einer ursprünglich unvollkommenen Bildung der Membr. decidua Hunt. zu suchen ist, welche, die Wandungen des Uterus nicht fest oder nicht vollkommen genug bedeckend, das aus den Fallopischen Röhren an kommende Eichen nicht früh genug auffängt und festhält, sondern ihm hinreichenden freien Raum bietet, um sich herab, bis in die Gegend des inneren Muttermundes, zu senken.

[1]) Ej. Pract. Treat. on Midw. p. 91.

[2]) Ej. Progr. additiale de causa insertionis placentae in orificium, ex novis circa generationem humanam observationibus et hypothesibus declarata. Gott. 1792. 4 — Er beschuldigt vorzugsweise schnell auf einander folgende Geburten, und behauptet, dass tiefe Risse am Muttermunde, tiefer Stand des Uterus, Conception kurz oder während der Menstruationszeit, viel Gehen und Stehen nach der Empfängniss etc. die Entstehung der placenta praevia begünstigen.

[3]) Ej. Lehrb. der Geburtskunde §. 791. p. 343: »eine der Stelle nach, abnorm hervortretende Bildungsthätigkeit des Uterus oder des Eies. (! ? ?)

§. 408.

Die Behandlung dieses schweren Zufalles schwangerer und kreissender Frauen muss bei dem Arzte, da die höchsten Entscheidungen unmittelbar von ihr abhängen, und

da von der Naturhülfe gar nichts abgewartet werden darf, mit grosser Entschiedenheit in der Ansicht festgestellt worden sein. Während der Schwangerschaft sucht man der Wiederkehr der Metrorrhagieen dadurch vorzubeugen, dass man der Leidenden möglichste körperliche und geistige Ruhe anempfiehlt, sie viel liegen lässt, alles Erhitzende verbietet, und besonders den Coitus strengstens untersagt, denn wir halten ihn für die gewöhnlichste und gefährlichste unter allen Einwirkungen. Sobald aber wirklich Blutung da ist, muss man ihrer durch horizontale Lagerung der Pat., grösste Stille, kalte Klystiere und Auflegen in eiskaltes Wasser getauchter Tücher vor die äusseren Geschlechtstheile (nicht aber über den Leib) Herr zu werden trachten, was, mit sehr seltenen Ausnahmen, auch vollkommen gelingt. Von inneren Mitteln, in sofern sie nicht etwa gegen ganz bestimmt ausgebildete Zustände des Uterus oder des Allgemeinbefindens, z. B. Krampf, beschleunigte Blutbewegung u. s. w. gerichtet sind, lässt sich nichts erwarten, am allerwenigsten mögte sich der empirische Gebrauch sog. blutstillender Arzneien, z. B. des Haller'schen Sauer oder der Zimmttinctur irgendwie rechtfertigen lassen. Gelingt es aber nicht, auf diesem Wege die Blutung zu bewältigen, so muss ungesäumt die Mutterscheide tamponirt werden, und wenn die Blutflüsse so oft wiederkehren sollten, dass dadurch Gefahr für das Leben entsteht, so muss man dafür sorgen, die Schwangerschaft zu Ende zu führen, d. h. die künstliche Frühgeburt einzuleiten und zwar nach der Methode von Brünninghausen-Kluge (§. 96). — Sobald nun, sei es auf diese Weise, sei es ohne unser Zuthun und freiwillig, Wehen entstehen, und der Muttermund hinreichend erweitert ist, muss dann das Accouchement forcé (§. 205. seq.) ohne alles Zaudern mit Entschlossenheit, auch unter den schwierigsten Aussichten, unternommen werden. Gegen die gewaltsame Entbindung in der Schwangerschaft aber, wie sie leider noch von manchem deutschen Geburtshelfer, am meisten aber ohne Maas und Ziel von Jörg [1]), angepriesen und ausgeübt wird, sind wir ebenso entschieden, wie gegen das Operiren bei ganz kleinem und unnachgiebigen Muttermunde *a*) im begonnenen Geburtsgeschäfte. Doch es sind unseren

Lesern, durch vorhergegangene Lehren, diese Ansichten und die Autoritäten [2]), welche sie stützen, ebenso bekannt wie das grosse Vertrauen, welches wir, um den richtigen Zeitpunkt für die Operation — die bekanntlich hier das einzige Rettungsmittel ist — abwarten zu können, auf den gehörigen Gebrauch des Tampons [3]) (vrgl. §. 206. und §. 362 seq.) setzen: daher wir auch die Wiederholung derselben vermeiden und auf die betreffenden Stellen dieses Lehrbuches verweisen dürfen. — Nach geschehener Operation ist mit grösster Gewissenhaftigkeit die Nachbehandlung zu leiten, denn ihr liegt es ob, die gesunkenen Kräfte zu heben, und den geschwächten Uterus zu stärken.

a) Es ist übrigens eine, durch die besten Erfahrungen bestätigte, Thatsache, dass gerade bei aufsitzenden Mutterkuchen das Os uteri schon äusserst früh einen sehr hohen Grad von Weichheit und Dehnbarkeit gewinnt.

---

[1]) Ej. Handb. der spec. Therapie etc. §. 87. p. 86.

[2]) Ganz besonders werthvoll und ganz nach unserem Sinne sind die Lehren der neueren englischen Geburtshelfer von Rang und unter ihnen besonders von Ramsbotham (in Ej. Pract. Observ. etc. P. II. p. 177 seq. p. 189 seq.), dem eine besonders reiche Erfahrung zur Seite stand. Ebenso R. Collins (l. c. p. 93.)

[3]) Einer der vertrauenswürdigsten Lobredner des richtigen Tamponirens ist Naegele geworden in Ej. Lehrb. d. Gebtsh. p. 378 seq.

Dritter Abschnitt.

Die Lehre von denjenigen gefährlichen Zufällen, welche durch fehlerhafte Dauer und fehlerhaften Ort der Schwangerschaft begründet werden.

§. 409.

Es sind keine tiefen physiologischen Blicke erforderlich, um zu fühlen, dass, wenn die Schwangerschaft frühzeitig unterbrochen, und das Ei aus seinen noch innigen und noch vollkommen lebensfrischen Verbindungen mit dem mütterlichen Boden gerissen wird, ein tiefes Weh in den Organen empfunden werden muss, die als die Lagerstätte der menschlichen Frucht angesehen werden dürfen; und dass, wenn die Gestationszeit erheblich überschritten wird, und das Kind länger, als es die festen Gesetze vorschreiben, im mütterlichen Schoosse zurückgehalten wird, dazu ein fehlerhaftes Verhalten der Geschlechtsorgane die Veranlassung gegeben haben muss, welches sich im Augenblicke der Geburt, deren glückliches Ende ja so sehr von der Integrität der Theile bedingt wird, in seiner ganzen schädlichen Reaction zeigen muss. Wir werden daher in der nun folgenden Schilderung des Abortus, der Früh- und der Spätgeburt es vorzugsweise mit einer Reihe sog. dynamischer Störungen der Geburt zu thun haben, die wegen der dabei stattfindenden innigen Betheiligung der wichtigsten Systeme des Körpers, je nach der Natur des Falles, bald mehr bald minder gefährlich auftreten werden. Und kaum anzudeuten brauchen wir es endlich, dass wohl auch zu keiner anderen Abtheilung der Geburtsstörungen als zu der hier dargestellten diejenige reiche Reihe von leidensvollen Phänomenen gehören kann, welche sich entwickelt, wenn das befruchtete Ei seinen tausendfältigen Wurzelbaum, ausserhalb der Gebärmutter, in einem fremden, ihm nicht bestimmten Boden schlägt, aus welchem kein anderer, als ein Weg der Zerstörung, nach aussen führt.

Kapitel I.

Von den Geburten bei fehlerhafter Dauer der Schwangerschaft.

Titel 1.

Abortus, unzeitige und Frühgeburten.

§. 410.

Ein Vergleich verschiedener Compendien über Geburtshülfe, besonders deutscher und französicher, zeigt, dass man nichts weniger als vereinigt über den Zeitpunkt ist, bis zu welchem hin man ein frühzeitig in der Schwangerschaft erfolgendes Geburtsgeschäft Abortus nennen darf, und doch ist es wichtig, zugleich aber auch sehr leicht, sich hierüber zu verständigen. Am naturgemässesten ist offenbar diejenige Feststellung, welche wir schon früherhin (I. §. 210.) als die beste bezeichnet haben; und ihr folgend wird man das Geburtsgeschäft so lange Abortus nennen, als sich noch keine deutlich abgegränzte Placenta gebildet hat, und das kleine unentwickelte Ei auf einmal aus der Uterinhöhle ausgestossen wird *a*); sobald jedoch der Mutterkuchen vollkommen gestaltet ist, und, bei erwachten Wehen, zuerst Kindeswasser, dann Kindeskörper ausgetrieben, die Nachgeburt aber erst später geboren (oder vielleicht auch zurückgehalten) wird, nennt man das Geburtsgeschäft, in sofern der Fötus ein nicht lebensfähiger ist, ein unzeitiges (partus immaturus), und wenn die Leibesfrucht ihre Lebensfähigkeit, d. h. die Eigenschaft auch nach der Geburt fortleben zu können, gewonnen hat, ein frühzeitiges (partus praematurus) *b*). — Vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft, besonders aber der Abortus, von welchem wir zuvörderst handeln werden [1]), ist ein so sehr häufiges Ereigniss bei Frauen, und es lassen sich oft im ganzen zukünftigen Leben eine so reiche Menge von Leiden und Störungen des Wohlbefindens auf diese Begebenheit allein zurückführen, dass sie gewiss mit dem vollsten Rechte

die Aufmerksamkeit der Aerzte von jeher auf sich lenkte, und schon Hippocrates veranlasste, sich über ihre Symptomenreihe wie über die Aetiologie in sehr gehaltvollen Sätzen zu äussern. Aber auch aus eben demselben Grunde wird es nicht überraschend sein, wenn wir bei dem literarischen Studium dieses Gegenstandes auf eine überschwengliche Fülle von Meinungen und Lehren stossen, und wenn es sich daher die folgenden §§., die keine Monographie zu liefern im Sinne haben, zur Aufgabe stellen, nur dasjenige herauszuheben, was sich bis jetzt in seinem vollen Werthe erprobt hat.

a) Nur in einzelnen, sehr seltenen Fällen der Ausnahme geschieht es, dass auch im Abortus das Eichen auf zweimal geboren wird, d. h. dass zuerst der Inhalt des Eies und später die Hüllen desselben aus der Uterinhöhle getrieben werden. — Wenn der Abortus sehr frühzeitig, in den ersten 14 Tagen nach der Conception, erfolgt, so nennt man ihn Ecrysis [2].

b) Diesen Angaben nach wird also ungefähr bis zur 16. Woche der Schwangerschaft Abortus, bis zur 26—28. Woche unzeitige, und bis gegen die 36 — 38. Woche hin frühzeitige Geburt stattfinden können.

---

[1]) Die Literatur, zum Theil in Handbüchern, zum Theil in Dissertationen und Aufsätzen liegend, ist eine zwar sehr reichhaltige an Zahlen, aber an gediegenen Arbeiten verhältnissmässig sehr arme, und wir wüssten in der That keine Arbeit als classisch zu bezeichnen. Zu dem Besten gehören wohl:

Lang, Christ. De abortu considerationes. Lips. 1644. 4.

Friderici, Jo. Arn. resp. M. Z. Pilling De ordine et methodo cognoscendi et per curationem praeservandi abortum. Jen. 1665. 4.

Sulzberger, Sigism. Rup. resp. Crusius De Abortu. Lips. 1669. 4.

Francus de Franckenau Geo. resp. S. C. Winckler De abortu. Heidelb. 1673. 4.

de Blom, Corn. De Abortu. Leid. 1683. 4.

Albinus, Bernh. resp. J. G. a Bergen De abortu. Francof. ad Viadr. 1697. 4.

Vater, Chrst. resp. J. C. Pezold De Abortu. Viteb. 1698. 4.

Vesling, Adolph De abortu. Leid. 1703. 4.

Stahl, G. E. resp. J. Kanold De abortu et foetu mortuo. Halae, 1704. 4.

Juch, Herm. Paul. De Abortu. Erf. 1730. 4.

Hoffmann, Frid. resp. Dan. Mindner. De Abortu. Halae, 1733. 4.

[2]) Aristoteles in Hist. animal. 7. sagt: Εκρύσεις καλδυντα, μέχρι ἑπτὰ ἡμερῶν διαρθοράι, ἐκτρωσμοι δε άι μέχρι των τετταρακοντα.

De Wind, Paul. De abortu. Leid. 1735. 4.

Detharding, Geo. Chr. resp. W. F. Zander De foetus abortivi exclusione. Rost. 1748. 4.

Segner, Jo. Andr. resp. J. H. Grascurt. De abortu. Gotting. 1748. 4.

Dietmann, Ign. Franc. De convulsione uteri, seu abortu, ejusque praeservatione. Vindob. 1749. 4.

Cooper, Guil. De abortionibus. L. B. 1767. 4.

Burdach, D. C. De laesione partium foetus nutritioni inservientium abortus causa. Lips. 1768. 4. c. tab.

Terne, Corn. De abortu et partu praematuro. Ludg. Bat. 1778. 7.

Nagel, Jo. Nep. De abortu. Vienn. 1780. 4.

Passerini, Ed. Fortun. De abortu. Prag. 1781. 4.

Koester, Jo. Dan. De abortu. Giess. 1788 4.

Leroy, Alph. Sur les pertes de sang, sur les fausses couches etc. Paris. 1801. 8.

Burns, John, On abortion. Sec. Ed. Lond. 1807. 8.

——— Ej. Handb. etc. p. 276 seq.

Kuntzsch, Car. Ge. Analecta ad abortus pathologiam. Lips. 1824. 4.

Dugès, in Froriep's Notizen etc. 1824. Bd. VIII. N⁰. 166. p. 185 seq.

Meissner in Pierer's allgem. med. Annalen etc. Jahrg. 1824. März-Heft.

Lachapelle, Mme La Pratique des Accouchemens etc. T. II. p. 315 seq.

Baur, J. U. Diss. inaug. de partu praecoci. Tüb. 1826. 8.

Naumann, M. In der Zeitschr. f. Natur- und Heilkunde etc. 1828. Bd. V. p. 197 seq.

Granville, Aug. Bozzi Graphic Illustrations of Abortion etc. Lond. 1832. 8.

Ramsbotham, Pract. Observations in Midw. P. II. p. 357 seq.

Streeter, J. Pract. Observations on Abortion Lond. 1840. 8. with plates.

§. 411.

Der Abortus (die Fehlgeburt, der Missfall, der Umschlag) tritt unter doppelter, bei weitem nicht genugsam gewürdigter Form auf, und die genaue Unterscheidung beider ist offenbar von hohem praktischen Interesse. Entweder nämlich ist der Abortus ein plötzlich angefachter und mit rascher Aufeinanderfolge der Symptome verlaufender, ein acuter; oder aber er bildet sich schleichend, sehr langsam und unter keinerlei heftigen Erscheinungen, als chronisches Fehlgebären aus. Der erstere, welcher zugleich der frequentere ist, an dessen Ausbildung immer ein Ereig-

niss die Schuld trägt, welches die Verbindung des Eies mit dem mütterlichen Boden in mehr oder weniger grosser Ausdehnung gewaltsam und schnell zerstört, kündigt sich durch sehr auffallende Vorboten (Kälte, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Welkwerden der Brüste, wovon schon Celsus spricht, Kreuz- und Lendenschmerzen, häufigen Drang zum Uriniren u. dgl.) an, und verläuft unter merklichen, zuweilen sogar sehr heftigen und langandauernden Schmerzen in dem Gebärorgane *a*), unter ansehnlichem Blutverluste und reger Mitleidenschaft des gesammten Organismus. Der Act der Expulsion des Eies aber ist gemeiniglich ein höchst aufreizender, und wenn derselbe vorüber ist, so dauern in der Regel noch die Nachwirkungen des Ereignisses (Blutungen, Schmerzen im Leibe, übelriechende Profluvien aus den Genitalien, Fieberbewegungen, Kräfteverlust u. dgl.) eine längere Zeit hindurch fort, auch geschieht es nicht selten, dass Theile des Eies zurückgehalten werden, und die ungünstigen Verhältnisse noch steigern oder erheblich in die Länge ziehen. — Der chronische Abortus dahingegen, den man seltener zu beobachten Gelegenheit findet, wird durch Einflüsse zu Stande gebracht, die ein langsames Absterben des Eies, ein Hinwelken seiner Gefässverbindung mit dem Uterus, ein allmähliges Unterbrechen gegenseitiger Gemeinschaft bewerkstelligen. Er hat gewöhnlich keine Vorboten, und die hier vorhandenen Symptome sind oft gar nicht in das Gefühl des Weibes oder in die Sinne des beobachtenden Arztes fallende: zuweilen wird nur eine Empfindung von Unbehaglichkeit, von Frösteln, von Stillestehen der gewöhnlichen Schwangerschaftserscheinungen u. s. w. wahrgenommen, und es überrascht der plötzlich erfolgende, schmerzlose Abgang des Eies die Patientin ebenso sehr wie ihre Umgebung; auch ist gewöhnlich mit dieser Catastrophe alles abgethan, und keine irgend erheblichen Zufälle folgen nach *b*).

a) Diese Schmerzen nehmen die verschiedenartigste Physionomie an, und es gehört oft ein ganz geübter Blick dazu, um sie als Uterinschmerzen zu erkennen; sogar die innere Untersuchung giebt hier nicht immer den gewünschten Aufschluss, denn zuweilen sind die am Uterus bewirkten Veränderungen so unbedeutende, dass man nichts aus ihnen lernen kann. Spannung des unteren Segmen-

tes, tiefes Herabkommen der Vaginalportion, Turgescenz derselben und allmähliges Erweitern des Muttermundes nebst Fühlbarwerden des Eies sind übrigens wohl diejenigen Erscheinungen, welche das Abortivgeburtsgeschäft am sichersten anzeigen.

b) Die hier namhaft gemachten Zufälle lassen sich jedoch nur dann wahrnehmen und vollständig in ihrem diagnostischen Werthe veranschlagen, wenn die Schwangerschaft mindestens 4—6 Wochen gedauert hat. Die Zufälle eines Abortus vor dieser Zeit gleichen so sehr den Manifestationen eines krankhaften Menstruationszufalles, dass man sie kaum davon unterscheiden kann.

§. 412.

Meistentheils ist der Abortus eine sporadische Krankheit, doch giebt es Jahreszeiten, z. B. den Frühling, wovon Stoll [1]) erzählt; oder Winde, namentlich die heftigeren Nordwinde, welche bereits Hippocrates [2]) und Celsus [3]) fürchteten; oder herrschende Krankheiten, besonders Ausschlagskrankkeiten, die ein gleichzeitig häufiges Vorkommen von Fehlgeburten veranlassen, und den sog. epidemischen Abortus [4]) zu Stande bringen *a*). Im Allgemeinen genommen kommt die Fehlgeburt bei jugendlichen Individuen *b)* viel häufiger vor als bei älteren, und wir halten, ceteris paribus, die zwanziger Jahre für die gefährlichsten. Auch sind Erstgebärende dem Zufalle viel mehr ausgesetzt als Mehrgebärende, und schwächliche kränkliche, besonders aber, zu Blutflüssen, zu Congestionen nach dem Unterleibe, zu Hämorrhoiden und zu Nervenzufällen geneigte Frauen haben ihn viel mehr zu fürchten, wie kräftige und gesunde Individuen. Eben so spricht unsere Erfahrung dafür, dass rhachitische und osteomalacische Individuen, selbst wenn sie die Spuren der bezeichneten Krankheiten im äussersten Grade entwickelt an sich tragen sollten, mit ungewöhnlicher Kraft eine begonnene Schwangerschaft zu Ende führen, und nur höchst selten abortiren. Nicht minder ist es wahr, dass der Abortus in den höheren Ständen eine viel gewöhnlichere Erscheinung ist, als in den niedrigeren Kreisen der menschlichen Gesellschaft, und nicht schwer dürfte es halten, sich über die Ursachen Rechenschaft zu geben. Endlich glauben wir es auch als eine Eigenthümlichkeit des weiblichen Geschlechts hervorheben zu dürfen, dass es grossartig erschütternde

Einflüsse mit verhältnissmässig viel geringerer Reaction auf sein Wohlbefinden übersteht, als geringer aufregende, und dass die ersteren, im Ganzen genommen, seltener eine Fehlgeburt veranlassen werden, als die letzteren.

a) Man will auch bei Thieren ein epidemisches Verwerfen — abortus epizooticus — wahrgenommen haben.

b) In den seltenen Fällen, wo bei geschlechtsunreifen Mädchen Conceptionen stattfanden, trat meistentheils eine frühzeitige Aufhebung der Schwangerschaft, und zwar unter sehr heftigen Rückwirkungen, ein. Sehr lehrreich sind in dieser Beziehung die Berichte über Schwangerschaft und Geburt bei einem neun, und bei einem dreizehnjährigen Mädchen, welche d'Outrepont erzählt [5]).

---

1) Ej. Ratio medendi. Pars III. p. 48 und p. 106.

2) Ej Aphorism. Sect. III. 12. V. 31. 44.

3) Ej. De Medicina (Ed. Ritter und Albers). Lib. II. Cap. 1. p. 30, 14. „Si vero austri pluviaeque hiemem occuparunt, ver autem frigidum et siccum est, gravidae quidem fenimae, quibus tum adest partus, abortu periclitantur.

4) Fick, Jo. Jac. resp. H. T. Wifte. De abortu epidemico. Jenae, 1697. 4. (Das Jahr 1696 soll ein an Fehlgeburten überreiches gewesen sein. — Ebenso 1775 und 1822.

5) In Mende's Beobacht. und Bemerk. Bdch. III. p. 3 seq.

§. 413.

Von ganz vorzüglichem Belange ist es, bei einem so häufigen und so folgenreichen Begegnisse schwangerer Frauen, wie es der Abortus ist, mit möglichster Bestimmtheit die Ursachen [1]) desselben zu erkennen, theils um ihm vorbauen, theils um es richtig behandeln zu können. Wir finden aber, dass sich die Ursachen auf eine dreifache Quelle zurückführen lassen, denn entweder sind sie 1. solche, die den Gesammtorganismus ergreifen, und indirect zugleich auf die Gebärmutter rückwirken, oder 2. solche, die den Uterus ganz unmittelbar betreffen, oder endlich 3. solche, die sich als pathologische Veränderung in dem Ei selbst nachweisen lassen. — Die ersteren sind gewiss die zahlreichsten, und wir nennen hier nur Beispielsweise: heftige Gemüthsbewegungen jeder Art; grobe Diäthfehler, besonders Missbrauch erhitzender Getränke und Speisen; schwere Erkrankungen; unvorsichtigen Gebrauch gewaltsam einwirkender Arzneimittel, vorzüglich

Brechen erregender, drastischer und diuretischer; grosse Mercurialkuren, besonders die Schmierkur (Rust behauptet, ganz mit Unrecht, das Gegentheil) bei Syphilitischen; Erschütterungen des ganzen Körpers bei einem Falle, beim Reiten, zu raschen Fahren, besonders auf unebenen Wegen, bei vielem Tanzen, Laufen, Springen u. dgl. *a)*; Missbrauch von Blutentziehungen, namentlich von Aderlässen *b*), besonders am Fusse, wie überhaupt erschöpfenden Blutverlust jeder Art; sowohl plötzliche als auch anhaltende Abkühlung oder Erhitzung des Körpers, dergleichen man beim zu kalten oder zu warmen Baden, oder aber auch bei ausserordentlicher Winterkälte oder Sommerhitze wahrzunehmen pflegt; unzweckmässige Körperbewegung, ganz besonders aber das Tragen zu enger Schnürleibchen oder sonstiger, die Brüste und Bauchhöhle beengender, Toilettenstücke; sehr gewaltsame und wiederkehrende Anfälle von Husten oder Niessen — und dergleichen Ereignisse mehr.

a) Ausser der allgemeinen Erschütterung des ganzen Körpers wirkt bei den zuletzt genannten Körperanstrengungen noch, als schädliches Moment, die dabei immer stattfindende gewaltsame Thätigkeit der Respirationsorgane, wodurch unfehlbar heftiger Blutandrang zum Uterus und zugleich mechanische Erschütterung desselben hervorgebracht wird. Daher gehören auch anhaltendes Schreien, zu angestrengtes Singen und Aehnliches mehr zu den sehr ergiebigen Ursachen des Abortus.

b) So sehr wir auch dafür sind, schwangeren, Frauen, sobald sich irgendwie die Indication herausstellt, oder Gewohnheit aus früheren Schwangerschaften her die gültige Berechtigung dazu ertheilt, die Ader zu öffnen, so warnen wir doch vor einer solchen Blutverschwendung, wie sie leider immer noch einzelne Aerzte in der Gewohnheit haben; und wenn sie auch nicht mehr in so extravagantem Maasstabe vorkommt, wie zu Mauriceau's (Observ. XX. p. 18.) Zeiten, wo Frauen in einer Schwangerschaft 48, ja sogar 90 mal znr Ader gelassen wurde, so wissen wir doch noch von Fällen von 20 Venäsectionen und darüber zu erzählen.

---

[1]) Antonius, Car. De causis abortus. Traj. ad Rh. 1763. 4.

Mayer, J. Chph. Andr. resp. A. J. L. Masburg Aphorismi de causis abortum procurantibus, subjuncto exemplo abortus, cui ingratus odor occasionem dedit. Franc. ad. Viadr. 1780. 4.

Boelling, Henr. De causis quibusdam abortus. Halae. 1799. 8.

Dugès, Ant. in d. Revue méd. T. III. p. 74 seq.

Deubel, J. B. De l'avortement spontané. Strasb. 1834. 4. (Sehr gut p. 10 seq.)

§. 414.

Die Ursachen der zweiten Categorie, d. h. die im Uterus selbst liegenden sind in sofern von noch grösserer Wichtigkeit, als sie die Lagerstätte des Eies unmittelbar betreffen. Vor allem aber gehört hierher die Uterinaufregung bei geschlechtlichem Umgange *a*), demnächst: Vollblütigkeit des Uterus, Hämorrhoidalzustand seiner Gefässe, Reizung des Organes durch häufiges und rohes Untersuchen, durch ein schlechtes Pessarium u. s. w., syphilitische Affectionen, die gar häufig als Schuld zu Grunde liegen, Entzündung, Verhärtung, Scirrhus, Krebs der Gebärmutter, Unnachgiebigkeit ihrer Fasern, hoher Grad von Erschlaffung derselben bei lang andauernden weissen Flüssen, Metrorrhagie u. dgl., Uterinpolypen, falsche Lagen des Gebärorganes, vorzüglich Rückwärtsbeugung u. s. w. Auch Krankheiten der Ovarien, scrophulöse und sonstige Anschwellung derselben, Verwachsung der Eierstöcke, der Tuben und des Uterinkörpers untereinander *b)*, sowie pathologischer Zustand anderer wichtiger, in der Nähe des Uterus gelegener Organe, können als Veranlassungen zur Fehlgeburt angesehen werden. — Am gewissesten aber bereiten die drittens genannten Regelwidrigkeiten, nämlich die das Ei selbst angehenden Fehler, das frühzeitige Ende der Gestation, und diese Abnormitäten sind es wohl auch, welche wir bei dem habituellen Abortus (§. 415) und bei dem in den ersten 4—5 Wochen erfolgenden Missfalle anklagen mögten. Wir haben aber, als hierher gehörige, vitia ovi kennen gelernt: unvollkommene Bildung der Hunter'schen Haut, falschen Sitz des Mutterkuchens, besonders beginnende placenta praevia *c*), Apoplexie des Eies *d)*, Krankheiten seiner Häute und der Mutterkuchenanfänge *e)*, Krankheiten und Tod der Frucht *f)*, bedeutende Verdrehung des Nabelstranges [1]), Vorhandensein mehrerer Eier in der Uterinhöhle u. s. w.

a) Bei Frauen, welche die geringste Neigung zum Abortiren haben, ist Geschlechtsruhe das erste Bedingniss, und nichts ist hier in so hohem Grade gefährlich als Cohabitationen überhaupt und Uebermaass in denselben im Besonderen. P. Camper muss die bittersten Erfahrungen gemacht haben, denn er schreibt: »*praeter*

salacitatem ultra modum exercitam non dari abortivum remedium.« Auch Gooch[2]) ist sehr gut über diesen Punkt.

b) Dieser hier berührte Zustand der Theile ist es, welchen die Boivin als eine sehr gewöhnliche und noch wenig gekannte Ursache des Abortus schildert[3]). Die Frequenz ist jedoch keinesweges so bedeutend.

c) Das Verdienst diese Ursache mit Genauigkeit erkannt und beschrieben zu haben, gebührt C. Wenzel und d'Outrepont[4]).

d) In den meisten Abortiveiern findet man nämlich im Inneren derselben, besonders zwischen Chorion und Amnion einen, zuweilen nicht unbeträchtlichen Bluterguss, wodurch der hier angegebene Name gerechtfertigt wird. Es bedarf dieses, nur zu gewöhnliche, Ereigniss noch fernere und sorgfältige Untersuchungen.

e) Lehrreiche Untersuchungen »über den feineren Bau einer häufig vorkommenden und Abortus herbeiführenden Desorganisation des menschlichen Eies« finden sich in Valentin's Repertorium[5]).

f) Nach erfolgtem Tode der Frucht kann das seines Lebens beraubte Ei, wie Ramsbotham sehr richtig bemerkt[6]), und auch wir beobachtet haben, noch Wochen, ja Monate lang zurückgehalten werden, und geschehen kann es demnach, dass ein zwei Monate altes Ei erst im fünften Monate nach geschehener Conception geboren wird. Nicht selten sind solche Eier im hohen Grade degenerirt, zuweilen aber auch fast ganz frisch.

---

[1]) Vergl. d'Outrepont in d. neuen Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. VI. Hft. 1. N°. 34. p. 40 seq. Mit Abbild.

Landsberger, Nathanus De funiculi umbilicalis strictura. Vratisl. 1838. 4. c. tab.

[2]) Ej. Pract. Compendium etc. p. 131.

[3]) Ej. Recherches sur une des causes les plus fréquentes et les moins connues de l'Avortement etc. Paris, 1828. 8. (Ins Deutsche übers. von Fr. Lud. Meissner. Leipz. 1829. 8.)

[4]) In d. gemeins. Zeitschr. f. Gebtsk. Bd. V. Hft. 4. p. 540.

[5]) Siehe Valentin's Repertorium für Anatomie und Physiologie Bd. I. Hft. 1 und 2. p. 127 seq.

[6]) l. c. p. 372 seq. — Sehr gute Beobachtungen hierüber liefert auch die Lachapelle, l. c. p. 324. Ebenso Velpeau in Ej. Traité complet etc. p. 216.

§. 415.

Die **Prognose** des Abortus lässt sich von sehr verschiedenen Gesichtspunkten aus stellen. Im Allgemeinen genommen ist der chronische Abortus von viel günstigerer Bedeutung als der acute, dieser aber in der Regel ein Ereigniss, dessen Eindruck auf das Wohlbefinden tief empfun-

den wird, ja sehr oft bildet er die streng gezogene Scheidelinie zwischen einer glücklichen Vergangenheit und einer an Leiden aller Art überfüllten Zukunft. Demnächst ist es nicht zu übersehen, dass der einmal da gewesene Abortus gar leicht in dem Gebärorgane die schlimme Gewohnheit begründet, auch bei den nächstfolgenden Conceptionen das Ei nur kurze Zeit zu halten *a)*, und es fast zu demselben Termine, wie das erstemal, wieder auszustossen. Das auf diese Weise begründete habituelle Abortiren — abortio habitualis — repetirt zuweilen mit unglaublicher Hartnäckigkeit *b*), und raubt dem Weibe, nicht selten für immer, die Aussicht Mutter zu werden. — Im Besonderen haben wir zunächst auf die sehr merkwürdige, von Ramsbotham mit grosser Sachkenntniss erläuterte, Thatsache hinzuweisen, wie es geschehen kann, dass bei Zwillingsconceptionen ein Ei ausgestossen, das andere aber unverletzt, und zwar bis zum Zeitpuncte seiner vollen Reife zurückgehalten werden kann. Demnächst müssen wir darauf aufmerksam machen, dass diejenigen Fehlgeburten, welche mit reichlichem Blutabgange begleitet sind, am leichtesten langdauernde Nachkrankheiten zur Folge haben, und dass überhaupt der durch gewaltsame Einflüsse bewirkte Abortus der bedenklichste ist, auch besonders die Entwickelung von Gebärmutterkrankheiten begünstigt. Ubrigens greift die Fehlgeburt vollsaftige Individuen gar häufig viel ernstlicher an als schwächliche, nervöse Weiber, denn wir sehen diese rascher aus dem Siechbette erstehen, wie die ersteren. Und die Erfahrung lehrt endlich noch, dass der Abortus in den ersten Schwangerschaftswochen, die Ecrysis der Alten, ein an bedrohlichen Zufällen viel ärmeres Ereigniss ist, als die in späterer Zeit entstandene Fehlgeburt.

a) Gewiss sehr richtig schreibt die Lachapelle diese schlechte Eigenschaft des Uterus mehr »*à une plus grande excitabilité, qu'à* »*un defaut d'extensibilité*« zu (l. c. p. 321).

b) Der Gewohnheitsabortus [1]) ist ein, seit Stahl's (l. c.) trefflichen Angaben, von allen praktischen Aerzten erlebtes und gefürchtetes Ereigniss: bis zu welch einem erstaunlichen Grade es sich aber ausbilden kann, lehrt, neben einem älteren Berichte von Morgagni [2]), ein neuerer, von d'Outrepont erzählter Fall [3]) einer Frau, bei welcher der Abortus zwei und ein halb Jahr lang alle Monate widerkehrte (?!).

[1]) Ej. De Sed. et caus. morb. Lib. III. Epist. XLVIII. Art 19. p. 415. Der Fall ist von dem deutschen Arzte Schulz beobachtet. Die Frau hat 23 mal abortirt.

[2]) Boehmer, Ph. Ad. resp. J. Gottl. Thau. De abortu habituali. Hallae, 1772. 6. —

Fresenius, Chrst. De rhytmo vitali, praesertim eo, quem abortus habitualis exhibet. Wirceb. 1835. 8.

[3]) Ej. Abhandl. und Beitr. geburtsh. Inhaltes etc. Th. I. p. 252 etc.

§. 415.

Die practischen Anforderungen an den Arzt richten sich wohl zunächst an den dankenswerthesten Theil seines Bestrebens, nämlich: an die Vorbauung [1]), und gewiss lässt sich hier durch eine sorgfältige Beobachtung des Individuums, genaues Eingehen in alle seine Lebensverhältnisse u. dgl. sehr viel Erfreuliches zu Stande bringen. Dass die Prophylaxis aber ihre volle Bedeutung erst in denjenigen Fällen gewinnt, wo schon einmal oder öfter Abortus stattgefunden hat, ist eben so leicht einzusehen, als dass nur dann gegründete Hoffnung auf ein Gelingen unserer Bemühungen zu setzen sein wird, wenn man so glücklich gewesen ist, die Ursache der früheren Fehlgeburten aufzufinden und die Mittel zu entdecken, ihren Einfluss zu lähmen. Zuweilen sind allerdings die Ursachen theils so verborgen, theils von solcher Art *a*), dass an eine Beseitigung derselben durch Mittel der Kunst nicht zu denken ist, und man sich mehr den Schickungen des Zufalles, als den Erfolgen noch so künstlich gebauter Heilplane überlassen muss. Von entschiedenster Wichtigkeit ist jedoch die sorgsamste Bewachung der Schwangeren in dem Zeitraume, wo früherhin die Abortus einzutreten pflegten, und es giebt hier vorzugsweise ein Mittel, auf welches unsere Blicke und unsere Zuversicht gelenkt sein müssen, es ist: die allerstrengste körperliche und geistige Ruhe. Es muss die unserer Obhut Anvertraute es sich gefallen lassen, Wochen, ja Monate lang, in einer beinahe wagerechten Lage, theils auf dem Sopha, theils im Bette zuzubringen, sie muss eine sehr mässige, doch nahrhafte Kost geniessen, regelmässig zu Stuhle gehen *b*) und die Harnblase entleeren, in vollständiger geschlechtlicher Trennung von ihrem Manne leben, jedes aufregende und langdauernde

Gespräch meiden und vor Gemüthsbewegungen bewahrt werden. Doch aber versäume man es dabei nicht, für eine freundliche Umgebung und eine heitere Gemüthsstimmung der Schwangeren zu sorgen, denn gewiss ist es, dass nicht selten der zu weit getriebene Rigorismus gerade das begünstigt und erzeugt, was abzulenken seine Bestimmung war.

a) Wir sind mit Jörg ganz einerlei Meinung und glauben, dass gewiss nicht eben so gar selten die Schuld des Abortirens in einem unvollkommenen oder kranken Zustand des Genitalsystemes des Mannes, unter anderen in der Bereitung eines schlecht beschaffenen Sperma, zu suchen ist, und dass man mit der Heilung des Mannes beginnen müsse, um das Fehlgebären der Frau zu bekämpfen.

b) So sehr Regelmässigkeit des Stuhlganges auch Grundbedingung ist, so muss doch angelegentlichst vor dem Missbrauche, ja überhaupt vor dem öfteren Gebrauche selbst milder Abführmittel gewarnt werden, denn es steht der Uterus bekanntlich im sympathischen Zusammenhange mit dem Darmkanale, und Mittel welche die Thätigkeit dieses in Anspruch nehmen, bringen gar leicht auch jenen zur vollen Reaction.

Schulze, Jo. Henr. resp. G. L. Mithobius De abortu praecavendo. Halae, 1739. 4.

1) Dietmann, Ignat. Franc. De convulsione uteri, seu abortu, ejusque praeservatione. Vindob. 1749. 4.

Hasenöhrl, Jo. Ge. (alias: Lagusius) De abortu ejusque praeservatione. Viennae, 1756. 4.

Westphal, Andr. De necessitate, uteri conditionem rite inquirendi ad abortum praecavendum. Gryph. 1773. 4.

Streit in Siebold's Journal Bd. XIV. Stck. 1. p. 92 seq. (Das hier viel gepriesene Mittel besteht in Wasserklystieren vom 3ten Schwangerschaftsmonate an je über den anderen Tag gegeben und vier Wochen fortgesetzt.)

§. 416.

Hat aber das Abortivgeburtsgeschäft bereits begonnen, so haben wir uns vor allen Dingen darüber zu entscheiden: *ob wir den Versuch machen sollen, es zu verhüten, oder ob es rathsamer ist, es zu beschleunigen.* Zu ersterem halten wir uns verpflichtet bei jedem beginnenden und acuten Abortus; zu letzterem dahingegen nur dann, 1. wenn der Muttermund ziemlich weit eröffnet ist, die Zufälle des Abortus bereits eine gefährliche Rückwirkung auf das Weib geäussert

haben und in ihrer bedenklichen Heftigkeit noch fortdauern; 2. wenn ein grösseres Eistück wirklich in den Muttermund hineingetrieben ist; 3. wenn die Eihüllen schon zerrissen worden sind, und 4. wenn wir es mit der chronischen Form des Abortus (§. 411.), die ja ohnehin immer mit der Ausstossung des Eies endet, zu thun haben. — Um den Abortus aufzuhalten, was, wenn man frühzeitig herbeigerufen wird, eben nicht selten und vollkommen gelingt, muss man nach emsiger Erforschung der einwirkenden Ursachen, zuvörderst diese zu paralysiren suchen, dann aber auch mit allen Mitteln gegen die vorhandenen Symptome auftreten, denn zu läugnen vermag es kein am Krankenbette Geübter, dass öfters dieses letztere Verfahren schon allein vollkommene Hülfe bringt, auch kann, wie man leicht fühlt, nur von ihm an dieser Stelle die Rede sein. Zwei Aufgaben aber sind es hauptsächlich, die uns bei dem symptomatischen Verfahren zu lösen die grösste Mühe machen: die Stillung des Blutflusses und die Beschwichtigung der Wehenthätigkeit. Man bemeistert aber am sichersten die Metrorrhagie dann, wenn man den Uterus in Ruhe bringt und die Wehen in ihm stillt. Dies muss daher unser erstes Bestreben sein. Die Wehen sind immer krampfhafte, und namentlich gehören sie der orgastischen Form an. Daher haben wir auch die meiste Hülfe zu erwarten: von Blutentziehungen *a)*, den Verhältnissen angepasst; von Opium welches ein bei jedem acut verlaufenden Abortus fast unentbehrliches remedium ist, deshalb in muthigen Gaben gereicht werden darf; und von der Ipecacuanha. Alle übrigen Arzneien, z. B. salinische Mixturen, Emuls. sem. papav., Aq. laurocerasi, Acid. hydrocyanicum, Extr. hyosc. und ähnliche Mittel sind nur als Stützen zweiten Ranges und als Zwischenmittel anzusehen, auf deren alleinigen Gebrauch man sich nur in den leichteren Formen der Fehlgeburt verlassen darf.

a) Ganz von selbst versteht es sich, dass man das Mittel nie zum Schlendrian werden lassen darf, denn es wird immer Fälle geben, wo entweder der richtige Zeitpunkt für die Venäsection schon vorübergegangen ist (etwa weil die Frau bereits zu viel Blut verloren hat), oder wo überhaupt an das Mittel gar nicht gedacht werden kann, wie z. B. bei nervösen, schwächlichen Frauen. Auch ver-

40 *

gesse man nicht, dass, wenn man sich nicht richtig benimmt, der Aderlass eher ein Mittel zur Beförderung als zur Vermeidung des Abortus werden wird.

§. 417.

Sollte, nach der Benutzung dieses Heilverfahrens, der Blutfluss noch nicht stehen, oder derselbe gleich vom Anfange an so beträchtlich sein, dass es nicht gestattet wäre, sich blos auf die Wirkung der im vorstehenden §. gedachten Mittel zu verlassen, so muss man natürlich noch, neben jener Behandlung, kräftigst gegen den Blutverlust selbst auftreten. Zur Stillung desselben dienen aber, ausser der äussersten Ruhe, horizontalen Lage, kühlen Luft und anderen schon bekannten Anordnungen, — die Kälte, welche wir in der doppelten Form kalter Klystiere *a*) und eiskalter Aufschläge auf den Unterleib und die äusseren Genitalien anwenden. Wohl zu merken ist indessen dabei, dass man diesen Mitteln nur eine vorübergehende Einwirkung gestatten, d. h. sie nicht mit hartnäckiger Ausdauer gebrauchen darf, denn, bei einer langen Zeit hindurch fortgesetzten Benutzung, würden sie die Geburtsthätigkeit in dem Gebärorgane unfehlbar kräftiger anregen und die Ausstossung des Eies beschleunigen *b*). Pausenweise Application aber bringt grossen Vortheil und ist angelegentlich zu empfehlen. Auch von kleinen Venaesectionen kann man sich, im geeigneten Falle, eine heilsame Revulsion des Blutes von den Uteringefässen versprechen. Helfen aber auch diese Anordnungen nicht die vorhandene Gefahr zu tilgen, dann haben wir noch von der Tamponade der Vagina (§. 363.), einem überaus trefflichen, doch nur für stundenlange Dauer zu benutzenden Mittel, und von den inneren Arzneien die erwünschten Erfolge zu gewärtigen. Die Erfahrung hat uns die Säuren (mit und ohne Opium), namentlich das Haller'sche Sauer und das Acidum phosphor., ferner die Digitalis, die Ipecacuanha, die Brausepulver, pulvis temperans, säuerliche Getränke u. dgl. als diejenigen Arzneikörper kennen gelehrt, von deren kluger, zeitgemässer und anhaltender Benutzung wir es erwarten dürfen, das **vorgesteckte Ziel, wenn irgend die Möglichkeit dazu vorhanden ist, zu erreichen.**

a) Einspritzungen in die Mutterscheide von kaltem Wasser, adstringirenden Decocten u. dgl. missbilligen wir eben so sehr beim Abortus als das, besonders in italiänischer und englischer (Gooch) Praxis, beliebte Einlegen von Eiszapfen in die Vagina.

b) Recht praktisch, obgleich etwas zu weit ausholend, ist Schmidtmüller über diesen Punkt in Ej. Handb. d. med. Gebtsh. Thl. I. p. 148. seq.

§. 418.

Schlagen endlich alle wohlgemeinten Versuche fehl, und ist der Abortus nicht mehr aufzuhalten, oder haben sich, gleich bei unserer Ankunft, die Anzeigen (§. 416.) zur Bewerkstelligung der Expulsion des Eies herausgestellt, so gelingt es uns oft bei sehr vollsaftigen Individuen, deren rigider und gespannter Muttermund das Eichen fest umschlossen hält, durch einen kräftigen Aderlass ein schnelles Ende des Fehlgebärens herbeizuführen. Ist jedoch dieser nicht zulässig, so bedienen wir uns entweder der Application eines hinreichend füllenden Stückes Pressschwamm in den Muttermund, um seine Erschliessung und somit die Geburt zu unterstützen *a)* oder wir wenden uns zum rein-ärztlichen Verfahren, und geben innerlich: den Borax oder das Mutterkorn in passenden Formen und Gaben, und äusserlich vertrauen wir den Manipulationen des Uterus (§. 369.), dem Aufschütten von Aeth. sulph. oder der längeren Application der Kälte, und, wenn bei solchem Benehmen, endlich der Zeitpunkt gekommen ist, wo der hinreichend geöffnete Muttermund die gewaltlose Erfassung des Eies gestattet, und wir hoffen dürfen, dass dasselbe auch locker genug in der Uterinhöhle liegt, um ohne Zerreissung seiner Masse und Zurücklassung von Stücken ausgezogen werden zu können, so bewerkstelligen wir die künstliche Extraction am schonendsten mittelst einer gut gearbeiteten Levret'schen pince à faux-germes (§. 403. *b*), und verwenden demnächst auf die Nachbehandlung die allerhöchste Sorgfalt, denn sie hat den grössten und wichtigsten Anforderungen, nämlich der Widerherstellung der Kräfte, zu genügen. — Ganz dieselben Grundsätze, die wir für die Behandlung des Abortus aufgestellt haben, gelten, in allen ihren wesentlichen Punkten, auch für die Leitung unzeitiger und frühzeitiger Geburten [1]), nur erheischt zuweilen wohl bei ihnen die Rücksicht auf den schon

viel grösseren Kindeskörper und die weit entwickeltere Placenta die Befolgung eines etwas zusammengesetzteren Heilplanes. Es genügt indessen hier für unseren Zweck, anzugeben: 1. dass wir von dem richtigen Benehmen bei Nachgeburtsstörungen, wie sie hier vorzukommen pflegen, bereits früher Erwähnung gethan haben, und 2. dass man sich mit geburtshülflichen Operationen zur Ausziehung des Kindeskörpers, namentlich aber mit Wendungen, obgleich sie zuweilen nicht zu umgehen sind, sehr in Acht nehmen müsse, theils weil die Geburtsstörungen fast ausschliesslich dynamische sind, theils weil Operationen von den noch sehr wenig vorbereiteten Genitalien nur mit hartnäckigem Widerstreben ertragen werden, und theils auch, weil gewöhnlich noch so schlecht gelagerte unzeitige Früchte in jeder Richtung mittelst der Naturkräfte allein durch den Beckenkanal getrieben werden können, und keine Beihülfe von unserer Hand bedürfen. — Von besonderer Schwierigkeit sind nicht selten die Regeln zur Erhaltung der frühreifen Kinder, und man darf hier keine Mühe scheuen, da zuweilen das Unglaubliche gelingt [2]).

a) Auch das Sprengen der Eihäute mit einem Wassersprenger oder einer Stricknadel könnte bei etwas grösseren Eiern mit grossem Vortheile angewandt werden, wenigstens würde es jedenfalls die dringendsten Symptome beschwichtigen helfen.

---

[1]) Vergl. Jörg's Handb. d. speciellen Therapie etc. p. 97 seq.

[2]) Vergl. d'Outrepont's Abhandl. und Beitr. etc. Th. 1. 167 seq. Der merkwürdigste Fall! Das 175 — 189 Tage getragene Kind wurde am Leben erhalten.

Titel. 2.

Spätgeburten.

§. 419.

Wir haben die über verspätete Schwangerschaften feststehenden Thatsachen und die dazu gehörenden literarischen Notizen bereits I. §. 199. seq. anzuführen Gelegenheit gehabt, und es bleibt uns demnach hier nichts weiter übrig, wie gewissermassen nur als Ergänzung zu dem schon Gegebenen, noch einige neuere Schriften hinzuzufügen [1]). Dahingegen aber muss das rein geburtshülfliche Interesse, welches diese

seltene und an beachtenswerthen Erscheinungen reiche Art von Schwangerschaft einflösst, unsere Aufmerksamkeit im doppeltem Maasse fesseln, und es kommt darauf an, die Regeln festzustellen, nach welchen die Behandlung dieses Ereignisses zu leiten sein dürfte. — Von einer Erkenntniss desselben kann begreiflicher Weise gar nicht früher die Rede sein, als nach dem gänzlich verstrichenen normalen Gestationstermine, und nachdem sich bereits deutlich jene versuchsweise auftretende, aber zu keinem Resultate führende Geburtsthätigkeit eingefunden hat, auf welche von uns schon l. c. verwiesen worden ist, und die wir als das für die Diagnose werthvollste Zeichen noch jetzt erkennen. Da sich nun nicht selten, von diesem Zeitpunkte an, eine Reihe von neuen und lästigen Schwangerschaftserscheinungen, unter welchen sich, als das Gewöhnlichste, eine rasche Zunahme der amnischen Flüssigkeit herausstellt, einzufinden pflegt, so fragt es sich ob es wohl der Klugheit angemessen sein dürfte, ohne Weiteres einzuschreiten, und etwa so, wie es Ritgen vorschlägt [2]), die Geburt auf künstlichem Wege anzuregen. Es lässt sich indessen hierauf nur eine vermittelnde Antwort ertheilen, und zwar wird es Recht sein, alles an Anordnungen und Arzneimitteln aufzubieten, was den Zustand der Kreissenden, erleichtern, und uns der Nothwendigkeit, die Schwangerschaft zu unterbrechen, überheben kann, denn man wolle es doch ja nicht übersehen, dass gewiss in der Mehrzahl der Fälle die Verlängerung des Schwangerschafts-Termines für uns ein Fingerzeig sein muss, dass der Uterus innerhalb der gesetzlichen Monate mit der Zeitigung der Frucht nicht fertig werden konnte, und einen zusätzlichen Termines wahrhaft erheischte, um seine Aufgabe zu lösen, folglich auch nicht die Verkürzung einer ihm zum ächten Bedürfnisse gewordenen Zeit gestattet. Sollten jedoch inzwischen die Schwangerschafts-Zufälle einen bedenklichen Charakter annehmen, die Gesundheit der Mutter untergraben, und uns mit gerechten Besorgnissen für sie oder ihre Leibesfrucht erfüllen; dann wäre es allerdings die Pflicht des zur Hülfe berufenen Arztes, der Schwangerschaft ein künstliches Ende zu machen, wie es auch Carus und Andere wollen.

[2]) Alberti, Mich. resp. Gottl. Oelsner De partu serolino. Halae 1719. 4.

Sidréen, J. resp. H. Gahn, De partu serotino. Upsal. 1770. 4.
Schnobel, Jo. Bernh. De partu serotino in medicina forensi temere neo affirmando nec negando. Jen. 1786. 4.
Merriman, S. In d. Medico-chirurg. Transactions etc. 1827. Vol. III. N°. 6. *Calculations respecting the period of parturition in Women.*
Velpeau in der Biblioth. méd. Août. 1829.
Mende in Ej. Beobacht. und Bemerk. Bdch. III. p. 286 seq.
Michaelis in der neuen Zeitschr. für Geburtsk. Bd. IV. Hft. 2. p. 174. seq. Epidemischer partus serotinus!!
Kiderlin, Jo. Mich. C. Ueber Spätgeburt. Nürnb. 1838. 8.
[a]) Ej. Anzeigen d. mechan. Hülfen etc. p. 350. 6.

§. 420.

Die Geburten selbst gehen meistentheils nicht ohne Störungen von statten, und namentlich sehen wir, dass die Ursachen derselben eben sowohl dynamische wie mechanische, vorzugsweise jedoch die ersteren, sind. Die Wehenthätigkeit trägt sehr häufig den Character der atonischen, und hat ihren Grund in der Schwäche des Uterus, aus welcher bekanntlich die Verlängerung der Schwangerschaft selbst so leicht entspringt *a)*, oder aber auch in dem gar gewöhnlich sich ausbildenden Uebermaasse von amnischer Flüssigkeit. Je nachdem sich aber diese oder jene Veranlassung herausstellt, werden wir die Wahl unserer Mittel treffen müssen. Von welcher Art diese zu sein haben, ist bereits in früheren Abschnitten dieses Werkes gelehrt worden: nur darauf bleibt uns übrig, aufmerksam zu machen, wenn zu viel Kindeswasser eine Punction der Blase anzeigt, diese Hülfeleistung ja nicht zu lange aufzuschieben, und zugleich dafür zu sorgen, dass die Entleerung nicht zu plötzlich geschehe, denn zu befürchten sind sonst bedenkliche Steigerung der Wehenschwäche und der Eintritt profuser Metrorrhagie. Auch wollen wir die jüngeren Aerzte davor warnen, bei den Geburtsbestrebungen, die sich nach der vierzigsten Woche bekanntlich einzustellen pflegen, auf ihrer Hut zu sein und nicht etwa hier ein Fortschreiten der Wehenthätigkeit erzwingen zu wollen, denn solch ein Eingriff müsste ja schädlich wirken, und erspriesslich ist nur ein aufmerksames Zuschauen und ruhiges Temporisiren. — Wenn auch viel seltener, so hat man doch nicht minder auf die mechanischen Hindernisse der

Geburt gefasst zu sein. Namentlich bildet zuweilen, doch zuverlässig nicht so häufig und nicht in dem Grade, wie es gewöhnlich angenommen wird [1]), die Stärke des Kindes und die Grösse wie die Festigkeit seines Kopfes einen erheblichen Aufenthalt. Schwierige Zangenoperationen und Tod des Kindes weisen uns daher so manche der bekannt gewordenen Geburtsgeschichten nach; auch glauben wir allerdings mit Mende [2]), dass zuweilen wohl beschränkter Beckenraum, von dem er annimmt, dass er die graviditas serotina begünstige, den Fall in unerfreulicher Weise compliciren werde. Am seltensten sind verhältnissmässig falsche Kindeslagen beobachtet worden, viel häufiger dahingegen sehr stark entwickelte Placenten, welche ihres Theiles nicht wenig dazu beitrugen, auch den letzten Abschnitt der Geburt zu einem erschwerten und der Operation bedürftigen zu machen.

a) Dieser atonische Zustand trägt wohl auch die Schuld an jenen überaus merkwürdigen Fällen, wo die Wehenthätigkeit, unfähig das Kind auszutreiben, allmählig gänzlich aufhört, daher gar kein Geburtsgeschäft zu Stande kommt, und die nach und nach immer mehr zusammenschrumpfenden Früchte Jahre lang in der Uterinhöhle zurückgehaltsn werden. Die auffallendsten Beobachtungen dieser Art liefern Cheston [3]) (52 Jahre) und Seiler [4]) (50 Jahre). Vergl. I. §. 161. *a*.

---

[1]) Sehr gut ist das, was darüber Jörg in Ej. Die Zurechnungsfähigkeit der Schwangeren und Gebärenden etc. p. 253. 54. §. 151. mittheilt.

[2]) Ej. Beobacht. und Bemerk. etc. Bdch. III. p. 292.

[3]) In d. Medico-Chirurg. Transact. 1814. Vol. V.

[4]) In d. Dresdener Zeitschr. f. Natur. u. Heilk. Bd. I. Hft. 2.

Kapitel II.

Von der Behandlung der Schwangerschaften ausserhalb der Gebärmutter.

§. 421.

Bereits I. §. 156. seq. und §. 195. ist von uns alles dasjenige angegeben worden, was über die verschiedenen Arten und die Literatur [1]) der Schwangerschaften ausserhalb der Gebärmutter gesagt werden kann: hier bleibt daher nur die Aufgabe, die praktischen Gesichtspunkte näher zu beleuchten. Vor allen Dingen haben wir in dieser Beziehung auf die überaus grossen Schwierigkeiten in der Diagnose aufmerksam zu machen und davor zu warnen, nicht das Mindeste zu unternehmen, ehe wir uns über diesen Punkt, durch unermüdliche Mühe, Klarheit verschafft haben. Die Anforderung ist aber eine doppelte, nämlich zu erkennen: 1. ob überhaupt Extrauterinal-Schwangerschaft vorhanden ist, und 2. welche Art derselben wir vor uns haben. Einiges ist darüber bereits l. c. angegeben worden, der Vollständigkeit wegen kommen wir indessen jetzt nochmals auf denselben Punkt zurück. — Dass das befruchtete Ei ausserhalb der Gebärmutterhöhle seinen Aufenthalt genommen hat, erkennt man, in glücklich gestalteten Fällen, an dem Vorhandensein der gewöhnlichen Schwangerschafts-Erscheinungen bei auffallendem Mangel entsprechender Veränderungen in dem eigentlichen Geschlechtsapparate, namentlich im Uterus und den Brüsten. Im Anfange zwar zeigt sich wohl auch in diesen beiden Organen fast regelmässig eine lebhafte Reaction: es turgesciren die Wandungen der Gebärmutter, besonders der Vaginalportion, der Muttermund wird der Fingerspitze zugänglich, ja es soll sich sogar zuweilen eine hinfällige Hunter'sche Haut entwickeln [2]), und in den, oft sehr schnell anschwellenden, Brüsten zeigt sich überraschend früh (im 2. und 3. Monate) Milch: allein es sind diese aufflackernden

Phänomene von keinem Bestande, sie werden bald und schnell rückgängig *a*) und zwar in solchem Grade, dass für den im Exploriren Geübten bei längerer Beobachtung *b*) der voranschreitenden Schwangerschafts-Erscheinungen die Ueberzeugung erwächst, dass das als schwanger erkannte Weib den Fötus nicht in der Gebärmutterhöhle trägt *c*).

a) Bei so schwierigen Fällen, wie die hier bezeichneten, möge sich auch der Erfahrenste nicht scheuen zu gestehen, dass eine, selbst noch so sorgfältige Untersuchung der Frau, nur äusserst selten den gewünschten Aufschluss giebt: man erhält diesen nur als eine Frucht längerer und gewissenhafter Beobachtung des Individui.

b) Einzelne Ausnahmen giebt es auch hier nicht selten, so z. B. jene Frau, von welcher bei Hufeland erzählt wird [3]), dass sie während einer 30 jährigen Tubalschwangerschaft stets Milch in den Brüsten hatte.

c) Leider trügt aber dieser Schluss zuweilen, und wir gedenken hier eines von uns selbst gesehenen Falles, wo alle Zeichen der Schwangerschaft und eines lebenden Kindes vorhanden waren und der Uterus fast vollständig den Habitus eines jungfräulichen beibehalten hatte, ja denselben sogar noch ungefähr 16 Stunden lang während sehr deutlicher Geburtsthätigkeit nicht im Geringsten verlor, plötzlich aber anfing, sich zu verändern und aus seinem sehr regelmässig geöffneten Munde einem reifgetragenen und starken Fötus den Ausgang gestattete.

---

[1]) Als Klassisch ist noch der Aufsatz von F. Meckel in Ej. Archiv f. d. Phys. Bd. XVII. Stck. 2. p. 282. seq. zu erwähnen.

[2]) Gegen diese ziemlich allgemein angenommene und sehr frühe schon mit besonderer Energie von Ph. F. Meckel [4]) vertretene Ansicht tritt mit sehr werthvollen Beobachtungen R. Lee auf in der Medical Gazette, Juni 1840. p. 436. seq.

[3]) Ej. Neuste Annalen d. franz. Arzneikunde etc. Bd. I. p. 454.

[4]) Ej. Uebers. v. Baudelocque p. 294. Note.

§. 422.

Allein bei weitem nicht immer sind die Fälle so glücklich für die Diagnose zusammengesetzt: es entstehen zuweilen die grössten Schwierigkeiten und für die Kritik daher oft die misslichste Aufgabe. Meistentheils sind wohl, wie man angiebt, die Schwangerschafts-Erscheinungen auffallend lästigere wie gewöhnlich, ja krankhafte sogar, doch kommen

auch Frauen vor, wie z. B. jene von W. Schmitt in den Beobachtungen der Josephs-Akademie beschriebene, wo die Gesundheit gar nicht angegriffen wird, und, umgekehrt, leiden oft Uterinschwangere an den bedenklichsten Zufällen. Es können, im Allgemeinen genommen, ebenso wenig dieser Umstand, als wie auch die gepriesenen Veränderungen an der Vaginalportion, gegen welche sich indessen schon Böhmer [1]) und Weinknecht [2]) erklärt haben, noch die übrigen vielfach erwähnten Zeichen, als: die abweichende Form des schwangeren Leibes, die an ungewöhnlicher Stelle empfundenen Kindesbewegungen, das leidensvolle Gesicht, die frühzeitig in der Schwangerschaft entstehenden und wieder verschwindenden wehenartigen Schmerzen u. dgl. (I. §. 195.) als diagnostisch werthvolle Phänomene dienen. Wenn wir es demnach mit complicirten Begegnissen zu thun haben, welche uns den hellen Blick in die Natur des Falles trüben, so bleibt nur ein Weg zu betreten übrig, um entweder volle Gewissheit gewinnen, oder uns das Bekenntniss ablegen zu können, dass sich nichts Sicheres entscheiden und daher auch keines der tief eingreifenden Mittel in Anwendung bringen lässt *a*). Dieser eine und entscheidende Weg aber steht uns nur bei gehörig vorangeschrittener Schwangerschaft offen und namentlich erst dann, wenn mit Gewissheit ein Kind entdeckt und zugleich die Leere des Uterus nachgewiesen werden kann. Gewissheit über den ersten Punkt erlangt man jedoch nur, wenn man Kindestheile unzweideutig *b*) unterscheiden, oder aber den Fötalherzschlag und das Circulationsgeräusch des Mutterkuchens hören kann; auch erlangen wir zuweilen noch dadurch, doch leider immer zu spät, über das Räthsel der Graviditas extrauterina Aufschluss, dass durch einen sich öffnenden Abscess Knochen des Kindes nach aussen (z. B. durch die Mutterscheide, den Mastdarm, die Bauchdecken u. dgl.) entleert werden. Von der Vacuität des Gebärorganes aber überzeugt uns, in der Regel, am besten die genaue Exploration durch Scheide und Mastdarm und das Wiegen und Wägen des Uterus auf der Fingerspitze; in einzelnen der schwierigsten und dunkelsten Fälle bleibt indessen als letzte Probe nichts weiter] als das, wenn es richtig angestellt wird, immer untrügliche Sondiren der Uterinhöhle *c*) übrig.

a) Daher können wir auch Ritgen's neusten Vorschlag[3]), bei der Trompetenschwangerschaft einen künstlichen Abortus zu erregen, in keiner Weise nachahmungswürdig finden.

b) Bei dem Versuche einer Diagnose der Kindestheile durch äussere und innere Untersuchung vergesse man aber ja nicht, dass zuweilen mit ihnen die Oberfläche grösserer, sich in der Unterleibshöhle ausbildender Geschwülste eine so täuschende Aehnlichkeit hat, dass auch der Erfahrenste irre geleitet wird. Daher gelte es immer als Grundsatz: *nur wenn sich Kindestheile durch die alleruntrüglichsten Zeichen kund geben, oder sich der Fötus bewegt, den Fall als gewiss und für grossartige Mittel geeignet anzusehen.*

c) Zum Sondiren sind die Fischbeinsonden (I. §. 195. *b.*) die besten, doch müssen sie stark genug sein, um sich nicht in dem Canalis portionis vaginalis umzubiegen und dadurch zu Täuschung Grund zu geben. Auch silberne lange Sonden sind sehr gut, und für den Fall der Noth sollte man daher sie zur Hand nehmen. Am leichtesten und sichersten dringen die Sonden in die Uterinhöhle, wenn man ihnen fortwährend eine rotirende Bewegung giebt.

---

1) Ej. Observat. anat. P. I. p. 50.
2) Ej. De concept. extrauter. p. 8.
3) In d. neuen Zeitschr. für Gebtsk. Bd. IX. Hft. 2.

§. 423.

Für die specielle Diagnose folgt daher aus dem Gesagten, dass auch nur diejenigen Arten der Extrauterinschwangerschaft, welche ein lebendiges Kind zu liefern vermögen, in jedem Falle mit Sicherheit erkannt werden können, also eigentlich nur, unter günstigen Verhältnissen *a*), die Bauchhöhlenschwangerschaft *b*), und wir haben somit ohne Weiteres eben diese jedesmal als bestehend anzunehmen, wenn wir die gewissen Zeichen eines lebenden Fötus und der Graviditas extrauterina gleichzeitig ausgebildet antreffen. Dass man dabei meistentheils auch den Kindeskörper leichter unterscheiden und seine einzelnen Gliedmassen und Bewegungen deutlicher erkennen kann, als wenn er in dem Uterus eingeschlossen ist; dass das Weib diese Schwangerschaft in der Regel noch am leichtesten erträgt; dass sich von Zeit zu Zeit, doch erst ziemlich spät in der Schwangerschaft, wehenartige, aber nicht zu sehr quälende Uterinschmer-

zen einfinden u. dgl., sind nur Hülfszeichen, deren Dasein die Erkenntnis des Falles erleichtert, aber nimmer zur Entscheidung bringt. — Ausser dieser Schwangerschaft lässt sich wohl auch noch zuweilen — freilich nicht immer — die Muttertrompeten-Schwangerschaft, wo nicht bis zur vollen Gewissheit, da hier kaum jemals [1]) ein lebendes und ausgetragenes Kind vorkommt, doch bis zu einem sehr hohen Grade von Wahrscheinlichkeit sicherstellen, und wir glauben, es dürfte kaum zu bezweifeln sein, dass eine Frau, die bisher vollkommen gesund war, plötzlich aber unter einige Zeit lang vorhergegangenen Schwangerschaftserscheinungen anfängt, über einen höchst peinlichen, feststehenden Schmerz in einem der Seitentheile des Beckens zu klagen; die über ihr Leiden durch einen eigenthümlich schneidenden Klagelaut, den Heim für pathognomisch hält [2]), Kunde giebt; von Zeit zu Zeit aus der Vagina ein zähes, sehr dunkel gefärbtes Blut verliert; etwa auch in einer Inguinalgegend oder bei der Untersuchung per anum seitwärts, namentlich links (denn bei weitem die meisten dieser Schwangerschaften sind in der linken tuba) im Becken eine umschriebene, schmerzhafte Geschwulst erkennen lässt, und schon sehr frühzeitig pausenweise heftige, drängende wehenartige Schmerzen bekommt: an dieser perniciösesten Art von Schwangerschaft laborirt *c*). — Die Interstitial- und Eierstock-Schwangerschaft (welche letztere, wie Velpeau sehr gut bemerkt [3]), nur eine unvollkommen entwickelte Art von Bauch-Schwangerschaft ist [1]), lässt sich mit völliger Sicherheit nie erkennen und nur dann vermuthen, wenn die Graviditas extrauterina überhaupt aufgefunden worden ist, und die Zeichen der Bauchhöhlen- oder Trompeten-Schwangerschaft fehlen.

a) Einen der seltensten Fälle, wo bei der Graviditas tubo-uterina das normale Ende der Schwangerschaft erreicht wurde, theilt neuerlichst Rosshirt mit [4]). Auch Carus hat in derselben Art von graviditas einen fünf Monate alten Fötus gesehen [5]).

b) Als der Diagnose günstig lassen sich wohl auch dann noch die Verhältnisse bezeichnen, wenn man bei einem schon abgestorbenen Kinde ganz deutlich die characteristischen Zeichen einzelner Theile, etwa Suturen und Fontanelle, mittelst einer Exploration, namentlich durch das Laquear vaginae hindurch, herausfühlen kann.

c) Carus hat eine Graviditas tubaria wahrgenommen, wo gar keine lästigen Symptome, bis zum Augenblicke der Ruptur, da waren [6].)

---

[1]) In d. Act. reg. soc. med. Havn. Vol. V. beschreibt indessen I. S. Saxtorph ein in der Muttertrompete gefundenes ganz ausgetragenes Kind. Einziger Fall!

[2]) Ej. Erfahr. u. Bemerk. über Schwangersch. ausserhalb d. Gebärmutter etc. p. 30.

[3]) Ej. Traité compl. de l'Art. des Accouch. p. 138.

[4]) In d. neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IX. Hft. 3. p. 400. seq.

[5]) In Jahn's med. Conversationsbl. 1832. N^0^. 1.

[6]) Ej. Gynækologie etc. Thl. II. p. 411. Note 1.

§. 424.

Ueber die Ursachen der Extrauterinal-Schwangerschaften ist mit Gewissheit so gut wie gar nichts bekannt geworden *a*), dahingegen aber hat uns eine reichhaltige Erfahrung über den Ausgang und die Prognose derselben sehr wohl belehrt. Bis jetzt ist es, wie wir bereits früher mitgetheilt haben (§. 76. seq.), nur bei Bauchhöhlen-Schwangerschaften gelungen, ein lebendes und ausgetragenes Kind zu Tage zu fördern: in allen übrigen Arten der Graviditas extrauterina sterben fast immer (§. 423.) die Früchte frühzeitig ab *b*), und sind meistentheils von fehlerhafter Organisation *c*). Hört der Fötus auf zu leben, so schrumpft derselbe entweder allmählig zusammen, und wandelt sich in ein unschädliches, leichtes Knochenconvolut um *d*), welches theils frei zwischen den Organen liegt, theils in einer häutigen oder kalkartigen Hülle eingeschlossen gehalten wird (*Lithopædion*, *Osteopædion*, *Dermapædion*); oder aber es wirkt, wie namentlich leicht bei Bauch-Schwangerschaften, das abgestorbene Kind reizend auf die umgebenden Theile, und erzeugt in ihnen Entzündung und Abscess, durch welchen, im glücklichen Falle, die einzelnen Fruchttheile in benachbarte Organe (Darmkanal, Harnblase, Mutterscheide u. dgl.) hinein befördert werden *e*), oder einen directen Ausweg nach aussen erhalten. — Zuweilen geschieht es indessen wohl auch noch, dass der Theil, in welchem der Extrauterinfötus liegt, platzt, und dass unter den stürmisch-

sten Erscheinungen, namentlich unter einer leicht tödlichen, inneren Blutung, das Kind frei in die Unterleibshöhle zu liegen kommt. Dieser Ausgang ist besonders der graviditas tubaria ganz eigen, macht sie mit Recht in so hohem Grade gefürchtet *f*), und ereignet sich in der Regel schon vor der achten Schwangerschaftswoche. Auch bei der Eierstockschwangerschaft soll ganz Aehnliches vorgekommen sein, und Heim behauptet dazu, doch wie es uns scheint, etwas zu gewagt, als Erfahrungssatz, dass überall, wo ein Ei aus seinem durch Ruptur zerstörten Receptaculo herausfalle, der Tod die Folge davon sein würde. Ueberhaupt geschieht es nur sehr selten, dass Frauen, die eine Graviditas extrauterina überstanden haben, zu voller Gesundheit wiederkehren: am leichtesten findet noch dieses erwünschte Ende dann statt, wenn durch Abscessbildung das ganze Ovum aus dem Bereiche der Genitalien nach aussen geschafft worden ist. Bleibt dasselbe aber im Innern zurück, so mögen die Umstände noch so begünstigende sein, es wird das Weib ein Weh nachbehalten, von kolikartigen Schmerzen in oft wiederholten Anfällen gequält werden etc., und nicht leicht zum Besitze des früheren Wohlbefindens wieder gelangen.

a) Dass alles dasjenige, was die Aufnahme oder die Fortbewegung des befruchteten Eies durch die Falloppische Röhre unmöglich macht oder behindert, zur Graviditas extrauterina disponirt, hat Meckel wohl sehr richtig bemerkt, damit aber für die praktischen Gesichtspunkte keinen wesentlichen Dienst geleistet. — Plötzlicher Schreck in coitu hat, nach vorhandenen Thatsachen, zuweilen die Veranlassung gegeben.

b) Ganz sicher hat Böhmer Recht, wenn er behauptet, dass man annehmen dürfe, gewiss nicht selten werde das befruchtete und ausserhalb der Gebärmutterhöhle aufgehaltene Ei gleich vom Anfang an keinen fruchtbaren Boden finden, und daher entweder alsobald obliteriren, oder sich nur im höchst geringen Grade entwickeln und dann, ohne zu schaden, absterben.

c) Dies ist jedoch keinesweges Regel, denn häufig genug findet man die foetus extrauterinos, namentlich die tubarios, sehr wohl gebaut und ganz gut genährt. Ausserdem ist aber noch von den Extrauterinalfrüchten zu bemerken, dass sie zwar immer in den bekannten Eihüllen eingeschlossen liegen, dass diese aber und besonders auch die Placenta meistens sehr dünn sind, der Nabelstrang indessen gewöhnlich die ganz normale Beschaffenheit besitzt.

d) Dieses Absterben geschieht aber, nach der geistreichen Andeutung Meckel's [1]), sehr langsam, und selbst das erlöschende Leben zeigt eine ungewöhnlich lange Zeit hindurch sowohl sein Dasein wie seine Kraft im Fortbilden einzelner Theile des Fötuskörpers.

e) Dadurch entstehen die von Josephi [2]) sogenannten zufälligen Extrauterin-Schwangerschaften (I. §. 156.).

f) Die Todesfälle geschehen meistentheils urplötzlich, bei einer Anstrengung, in coitu u. dgl. Der Bluterguss ist nie auch nur irgend so bedeutend, um den überraschend schnellen Tod zu erläutern. Wir finden darin aber eine neue und sehr gültige Bestätigung einer bereits früher geäusserten Ansicht [3]).

---

1) Ej. Handb. d. pathol. Anatomie Bd. II. p. 169.
2) Ej. Ueber die Schwangersch. ausserhalb d. Gebärmutter etc. p. 27.
3) Vergl. unsere operat. Gebtsh. Bd. II. p. 813. 814.

§. 425.

In therapeutischer Hinsicht wäre die glücklichste Aufgabe ohne Zweifel dann gelöst, wenn es uns gelingen könnte, die Entstehung einer Graviditas extrauterina zu verhindern: allein es sind, wie wir eben gesehen haben, unsere Erfahrungen noch zu dürftige, um uns mit dem Versuche der Erreichung solch' eines Zieles befassen zu dürfen. Wir vermögen nur dann mit den Mitteln der Kunst einzuschreiten, wenn sich der unerfreuliche Zustand bereits völlig ausgebildet hat. Sind wir so glücklich, denselben frühzeitig genug zu erkennen, so wird wohl die uns zunächst auferlegte Pflicht dahin gehen, den lästigen und gefahrvollen Erscheinungen nach Kräften zu steuern, und dem Wachsthume des Eies in seiner, zum grössten Nachtheile für die Mutter, erwählten Lagerstätte Einhalt zu thun, oder es wenigstens so kräftig zu verlangsamen, dass die, ihrem Raume, nach beschränkten Organe, in welchen der Fötus liegt, mit seinem nun behinderten Grösserwerden gleichen Schritt halten können. Doch gestehen wir gern es zu, dass die Erfüllung auch dieser Anzeige, bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse und unserer arzneilichen Apparate, kaum mehr als ein frommer Wunsch bleiben wird, denn sattsam erlebt ist es worden, dass gerade diejenigen Mittel, von denen hier allein die Sprache sein kann, nämlich: spärliche Kost, Venä-

sectionen, Abführmittel u. dgl., wenn sie nicht im höchsten Uebermaasse, woran ja doch hier ohnehin nicht zu denken ist, gebraucht werden, die Entwickelung der Frucht häufig genug eher begünstigen als zurückhalten. Indessen dienen doch zuweilen wohl die eben genannten, allein gehörig gezügelten Mittel, mit welchen man noch die Vortheile des Opiums, warmer Bäder und ähnlicher Mittel zu verbinden wissen muss, zur Mässigung des schmerzensvollen Zustandes der leidenden Frauen, daher man sie jedenfalls mit dem richtigen Nachdrucke benutzen muss, um vielleicht den doppelten Vortheil von ihnen zu gewinnen. — Erblickt man aber die Extrauterinal-Schwangerschaft erst spät, so kommt alles blos darauf an, ob das ausgetragene und lebende Kind uns an seine Rettung mahnt, oder ob, sei es wegen notorischen Todes desselben, sei es wegen einer anderen Ursache, z. B. bestimmter Ablehnung der Operation von Seiten der Mutter, diese Rücksicht ausser Augen gelassen werden darf. Im ersteren Falle ist der Bauchschnitt eine gebotene Pflicht, und wir verweisen zur ausführlicheren Belehrung, auf die von uns gegebene Darstellung desselben *a*); im letzteren Falle aber hängt es nur von den Verhältnissen ab, ob wir 1. eine blose Aufforderung in dem Falle sehen, durch ärztliches Verfahren die vorhandenen pathologischen Erscheinungen zu mindern und die Bildung eines Lithopaedion etc. zu begünstigen, oder aber ob wir 2. etwa vorhandene Indicien dazu benutzen müssen, um dem Fötus und seinen Anhängseln einen Ausweg aus dem Körper zu bahnen *b*), oder den bereits von der Natur etwa angelegten zur Extraction des Eies und seiner Contenta zu benutzen. Ueberhaupt wird auch hier, wie überall, dem, der die Sprache der Natur zu deuten weiss, zum reichen Lohne volles Glück!

a) Die Operation ist bekanntlich in diesen Fällen das Leichteste, der viel schwierigere Theil liegt aber in der Nachbehandlung, die namentlich dadurch an Beschwerden gewinnt, dass es nur selten gelingt, die ganze Nachgeburt von ihren Befestigungspunkten zu lösen. An eine sehr schnelle Vereinigung der Bauchwunde ist daher nicht zu denken, und von der aufmerksamsten Behandlung derselben wird zum grossen Theile der endliche Erfolg der Heilung abhängen.

b) Der einfachste Weg ist es wohl, dass man sich bemüht, durch die bekannten Regeln der Chirurgie, eine Abscessbildung zu Stande

zu bringen, und zugleich dafür sorgt, dass derselben an einer günstig gelegenen Stelle der Ausgang bereitet werde. Von Wichtigkeit ist es dabei, wenn, nach erfolgter Zeitigung der Eitergeschwulst, die Kräfte der Natur nur träge die Eröffnung derselben zu Stande bringen, mit dem chirurgischen Messer nicht säumig zu sein, widrigenfalls man zu besorgen hat, dass der Eitererguss und die Ablagerung der Fötusreste an eine unerwünschte Stelle hin geschehen. Die Abscesseröffnung ist übrigens nicht immer die leichteste wundärztliche Hülfe, denn die geburtshülfliche Casuistik lehrt uns, dass die Operation zuweilen an sehr schwer zugänglichen Theilen, so namentlich in dem Scheidengewölbe (§. 76.) auszuüben ist und daher eben so sehr Gewandtheit wie Vorsicht erheischt.





Sachregister.*)

A.

*) Bei der Anfertigung der hier folgenden überaus mühsamen beiden Register habe ich den grossen Fleiss und die Ausdauer meiner talentvollen Schüler, der Herren Candidaten der Medicin Heinr. Klein und Adolph Marcus, beide aus Bonn, dankbarst anzuerkennen.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

L.

M.

N.



P.

Q.

R.

S.

T.

U.

V.

W.

Z.

Namen-Verzeichniß.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

L.

M.

N.



P.





S.

T.

U.

V.

W.

Y.

Z.



Corrigenda. — Addenda.

Band I.

Pag. 11. Z. 5 v. oben statt: *Eisfeld* lies: *Eissfeld.*
» 13. » 13 v. unten » *Funk* lies: *Junck.*
» 15. *Walch* in Jena ist seitdem gestorben.
» » Zahl der Geburten in Landshut 100 — 120.
» 23. *Fielding Ould* ist 1789 gestorben.
» 26. *Rob. Gosch* geb. 1784.
» 27. *J. J. Gumprecht* geb. 1772, gest. 1838
» » *H. Niemeyer* gest. 1840.
» 28. *Fr. Ad. Wilde* geb. 1801.
» » *Jo. Heinr. Chrst. Trefurt* geb. 1806.
» 29. *Jules Hatin* gest. 1840.
» 30. *Ant. Dugès* gest. 1840.
» » M<u>me</u> *Boivin* gest. 1841.
» » *R. P. Flamant* gest. . . .
» 31. *James Blundell* gest. 1841.
» 32. *W. P. Dewees* gest. 1841.
» 85. » 14 v. oben statt: un- lies: unmit-
» 94. » 9 v. oben » Bd. II. p. 316 lies: Bd. I. p. 144.
» 198. » 8 v. oben » *Jahn* lies: *John.*
» 201. » 9 v. oben. Hier fehlen folgende Citate:
2) In den Beitr. zur Vervollk. der Staatsang. p. 139 seq.
3) Ej. Abhandlungen, kl. Bd. III. (2te Aufl.) p. 301 seq.
4) Ej. Traité de Méd. lég. T. II. p. 125 seq.
» 251. » 4 v. unten gehört das *Ph.* zu *Fr. Meckel.*
» 286. » 12 v. unten statt Scipio lies: Hieron.
» 316. » 14 v. unten » *Sehnitzler* lies: *Schnitzer.*
» 330. » 22 v. unten » *Her-* lies: *Hen-*
» 343. » 4 v. oben » Taf. I. fig. 4 lies: p. 153 seq. Taf. I. fig. 14.
» 346. » 17 v. unten » *Aliprundini* lies: *Aliprandini.*

Band II. Erste Hälfte.

Pag. 3. Z. 14 v. unten statt: Catheter lies: Catheder.
» 42. » 14 v. oben » *Scipio* lies: *Hieron.*
» 72. » 8 v. oben » *Mercuriatis* lies: *Mercurio.*
» 78. » 16 v. unten stehe vor *Römhild* jun. Dr. *Riecke* (in Ej. Topogr. etc. p. 41. 42.)
» 79. » 19 v. unten statt: Vol. XXX. lies: Vol. V. Nro XXX. p. 447.
» 90. » 9 v. unten » Catheter lies: Catheder.
» 91. » 1 v. unten » *Heim* 13) lies: *Heim* 12)
NB. *Alle die folgenden Citatennummern sind demnach um* 1 *zu reduciren, worauf die Citatenstellen passen werden.*
» 92. » 12 v. oben » *Ring* lies: *King.*
» 103. » 1 v. oben » Bekengurt lies: Beckengurt.

Pag. 108.	Z. 5	v. unten	gehört	*Capuron* nach *Baudelocque*.	
" 127.	" 2	v. oben	gehört	zu *Nevermann* das Citat: Neue Zeitschr. für Gebtsk. Bd. IV. p. 196 seq.	
" 129.	" 15	v. unten	statt	*hält* [2])	lies: *hält*.
" 134.	" 12	v. oben	"	man man	lies: man.
" 190.	" 1	v. oben	"	*Scipio*	lies: *Hieron*.
" 193.	" 13	v. unten	"	*Foster* (1788)	lies: *Foster* (1781)
" 210.	" 12	v. oben	"	Geist	lies: Körper.
" 271.	" 13	v. oben	"	entgegensetztes	lies: entgegengesetztes.
" 274.	" 1	v. unten	"	uartig	lies: artig.
" 277.	" 16	v. unten	"	wurde *a)	lies: wurde *b).
" 269.	" 21	v. unten	"	*Euch, Rösslin*	lies: *Euch. Rösslin*.
" 281.	" 10	v. unten	muss	Citat 2 wegfallen.	
" 282.	" 4	v. unten	statt	verschwendericher	lies: verschwenderischer.

Band II. Zweite Hälfte.

Pag. 269.	Z. 12	v. oben	statt	ähnlichen	lies: ähnliche.
" 296.	" 2	v. unten	"	dene	lies: denen.
" 305.	" 18	v. oben	"	*Wiegand*	lies: *Wigand*.
" 313.	" 6	v. unten	"	Nachgeburtsgeshäfte	lies: Nachgeburtsgeschäfte.
" 317.	" 15	v. oben	"	Gieichgültigkeit	lies: Gleichgültigkeit.
" 331.	" 1	v. unten	"	Entwickeung	lies: Entwickelung.
" 334.	" 17	v. oben	"	eingetretene	lies: erfolgte.
" 342.	" 2	v. unten	"	nur eine	lies: eine nur.
" 355.	" 12	v. oben	"	dieses	lies: dieser.
" 357.	" 10	v. oben	"	meint [5])	lies: meint [6]).
" 358.	" 1	v. unten	"	*Naegel*	lies: *Naegele*.
" 361.	" 27	v. unten	"	bitatérale	lies: bilatérale.
" "	" 2	v. unten	"	geradlienig	lies: geradlinig.
" 363.	" 12	v. unten	"	des	lies: der.
" "	" 22	v. unten	"	vorkommen	lies: vorgekommen.
" 369.	" 10	v. unten	"	höcht	lies: höchst.
" 375.	" 21	v. unten	"	Fällen	lies: Fälle.
" 378.	" 13	v. unten	"	Naegele *[2])	lies: Naegele *[3]).
" 408.	" 5	v. oben	"	angegebenen	lies: angegeben.
" 411.	" 1	v. oben	"	darms	lies: Mastdarms.
" 427.	" 2	v. oben	"	wrden	lies: werden.
" 428.	" 14	v. unten	"	Näthe	lies: Nähte.
" 473.	" 2	v. unten	"	Verhältnissen	lies: Verhältnisse.
" 474.	" 14	v. oben	"	Berend's	lies: Berends.
" 502.	" 2	v. unten	"	entstandnen	lies: entstanden.
" 530.	" 3	v. unten	"	Zimm-	lies: Zimmt-
" "	" 10	v. unten	"	Metorrhagie	lies: Metrorrhagie.
" 533.	" 13	v. unten	"	Temponne	lies: Tamponne.
" 558.	" 9	v. oben	muss	„Poumel" in Klammern stehen.	
" 585.	" 17	v. oben	statt:	instrumentale	lies: instrumentaler.
" 633.	" 15	v. unten	"	Klassisch	lies: klassisch.

